

Altom  
**DATA's STORE PROGRAMBLAD**

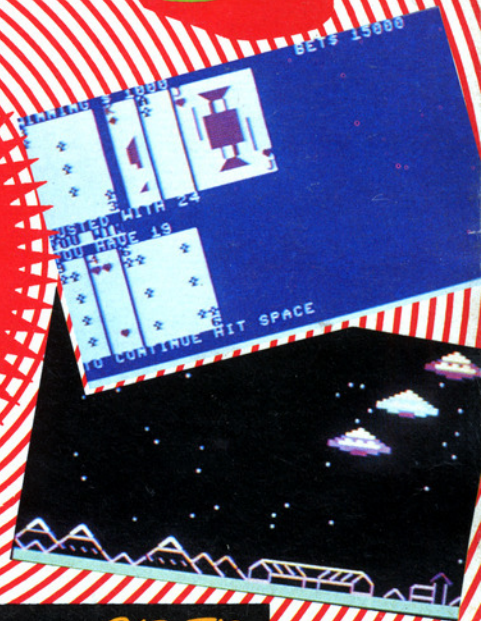
**SEPTEMBER/OKTOBER 1985,**

**NR. 5 - KR. 27,85**

# SOFTWARE

**SPECIAL**

**STOR  
KONKURRENCE:  
VIND  
JAMES BOND  
COMPUTERSPIL**



**40 SIDER**

**PROGRAMMER TIL**

**COMMODORE 64**

**MEMOTECH**

**AMSTRAD,**

**SPECTRUM**

**LAMBDA, IBM PC**

**OG ENTERPRISE**

**TÆT PÅ DE NYESTE SPIL**





· COMMODORE 64 ·



CBM bånd

298.-

CBM disk

348.-

Amstrad: kommer i sept.



Firebird

GOLD  
EDITION

Man siger dette er verdens bedste!!!

PRØV SELV

IMPORT: TWILIGHT TLF. 01-88 07 34 (kun forhandlere)



SOFT SPECIAL er fremstillet af redaktionen på månedsbladet "Alt om Data". Samtlige aftrykte programlistninger er afprøvet og gengivet efter korrektur.

#### Redaktion:

Hans Chr. Thaysen.  
Leif Bomberg  
Klaus Nordfeld (ansv)  
Ivan Sølvason

#### Udgiver:

SOFT SPECIAL udgives af Forlaget Ny Elektronik ApS, St. Kongensgade 72, 1264 København K. Giro: 9 40 60 77.

#### Produktion:

Hans Chr. Thaysen  
ABK-Sats ApS  
Partner Repro  
Lassen Offset

#### Distribution:

Bladkompagniet

ISSN 0109-9523

## Laver du gode programmer?

Små eller store, sjove eller seriøse til de populære computere? Så vil vi meget gerne vise dem i "Alt om Data" eller "Soft" magasinerne.

Husk, vi giver op til 1.000 kroner skattefrit for et rigtigt godt program. Send kassette eller disc og gerne en udlisting med en lille programforklaring og en frankeret returkuvert til:

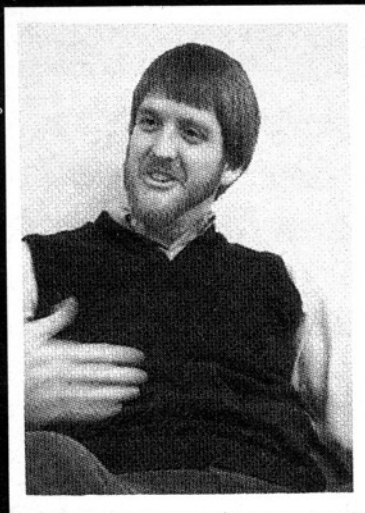
"Ny Elektronik",  
St. Kongensgade 72,  
1264 København K.

# 5

## Indholdsfortegnelse

- |   |  |
|---|--|
| <b>4 Gamebuster/</b><br>Vi interviewer David Crane fra Activision | <b>30 Spectrum/</b><br>Race spectacular      |
| <b>6 Stor konkurrence/</b><br>Vind 007 "A View to A Kill"-spil    | <b>32 MSX/Auto dial</b>                      |
| <b>8 SOFT Check/</b><br>Vi anmelder nye programmer                | <b>33 Amstrad/Amdata</b>                     |
| <b>13 Commodore 64/</b><br>Høj tegner                             | <b>34 Memotech/</b><br>Ubåds manøvrer        |
| <b>14 Amstrad/</b><br>Testamentet, adventure                      | <b>36 Spectrum/</b><br>Variabel dump         |
| <b>16 Spectrum/Val D'Isere</b>                                    | <b>37 Commodore 64/</b><br>Graf Plotter      |
| <b>17 Enterprise/</b><br>Club manager                             | <b>38 Lambda/Jukebox</b>                     |
| <b>20 Commodore 64/</b><br>Helgarderet tipssystem                 | <b>40 Commodore 64/</b><br>Joyrace           |
| <b>21 ZX-81/ABC</b>   | <b>42 Amstrad/</b><br>Crash lander           |
| <b>22 Amstrad/Run Ron</b>   | <b>43 Commodore 64/</b><br>Bordregner        |
| <b>24 Commodore 64/</b><br>Daredevil skydivers                    | <b>44 MSX/Nulpunkter</b>                     |
| <b>25 Spectrum/Laser</b>  | <b>45 Amstrad/Amfrog</b>                     |
| <b>26 Amstrad/</b><br>Sound inferno                               | <b>46 Commodore 64/</b><br>Quizmaster        |
| <b>Amstrad/Amsort</b>   | <b>48 Commodore 64/</b><br>Ugedage           |
| <b>27 Commodore 64/</b><br>Space travel                           | <b>Amstrad/Super grafik</b>                  |
| <b>28 Commodore 64/</b><br>Black jack                             | <b>50 Commodore 64/</b><br>Talpuslerier      |
|   | <b>51 Lambda/Mikrografik</b>                 |
|   | <b>52 IBM PC/Masterless</b>                  |
|   | <b>53 Debug/Rettelse til programlistning</b> |
|   | <b>54 Spectrum/Graffiti</b>                  |





# GAME

■ Hvem kender ikke GHOSTBUSTERS, DECATHLON eller PITFALL II?

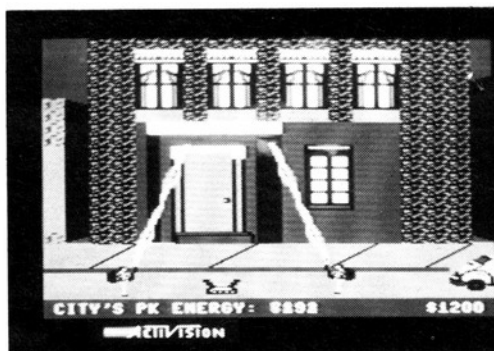
Allesammen, vel nok. Men kender du også manden bag disse software bestsellere, der kører i over 6 millioner eksemplarer verden over. Plus sikkert lige så mange i piratkopier.

Han hedder David Crane, er 30 år og ligner alt andet end en spilfanatiker. "Soft Special" traf David under et besøg i London, og naturligvis måtte Crane underkaste sig et "3. grads forhør". Men først lidt historie...

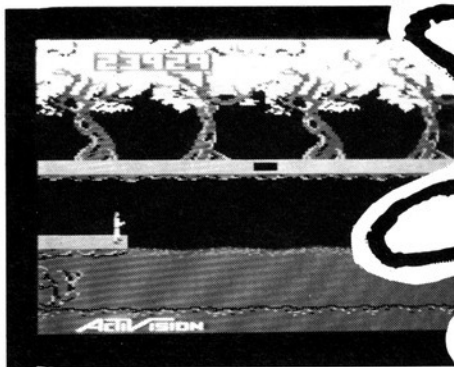
I 1979 arbejdede David Crane for Atari. Sammen med tre andre kollegaer besluttede han at grundlægge det uafhængige softwarehus Activision, hvis erklærede mål var at lave bedre software til Ataris TV-spil end Atari selv kunne.

I lang tid koncentrerede Activision sig da også udelukkende om Atari - f.eks. med STAR MASTER, PLAQUE ATTACK og KEYSTONE KAPERS - og først for ni-ti måneder siden ændrede Activision officielt signaler for at blive mere alsidig. I dag har Activision 130 mennesker ansat, og hovedsædet ligger i Mountain View midt i Californiens legendariske Silicon Valley.

David Crane fortæller, at han bruger mellem 8 måneder og 1 år til at skabe et nyt computerspil. Hver del bliver testet ved at spille med det. På den måde ser jeg lynhurtigt, om spillet fungerer, og om det kan fænge publikum, siger David.



**GHOSTBUSTERS, - bestseller lavet på rekordtid.**



**PITFALL II, - den slags eventyr oplever man udelukkende pr. computer.**



**DECATHLON, - jeg spiller selv for at se, om min idé er fængende og kan holde hos det store publikum.**



# BUSTER



Et naturligt spørgsmål til Crane var selvfølgelig, hvordan han udviklede og fik ideen til GHOSTBUSTERS.

- I starten kan jeg gå længe og gruble over ideer. De kan komme overalt, - når jeg ser en dame snuble på gaden eller kigger på en gammel Tarzan film i TV, forklarer David.

- Jeg havde længe gået med en idé om at skabe et udspil, der havde noget med bilers udrustning at gøre, da filmfolkene bag "Ghostbu-

sters" kontaktede os. Vi kunne slet ikke have nået at lave dette spil, hvis det ikke havde været sig, at jeg faktisk havde de overordnede detaljer klar allerede. Det gælder ting som køretøjet, hvordan det læsses og losses og selvfølgelig et bykort. Resten var kun at fylde på.

Crane understreger i øvrigt, at han ikke har mulighed for at lave hele spillet selv. I dag fungerer han mere som instruktør og styrer grafikspecialister, lydfanatikere og maskinkodefolk.

Et spil som GHOSTBUSTERS fås til flere forskellige computere. Hvilken maskine bruger David mon selv?

- Jeg arbejder udelukkende med Commodore 64, men vi har da også større maskiner. Når Assemblerkoden skal oversættes til maskinsprog, bruger vi en større PC. Så går

det hele meget hurtigere. Desuden benytter vi et par udviklingsprogrammer til grafik og musik. Men i princippet omskrives alle spil fra C-64 og til andre systemer, f.eks. MSX og Spectrum, fortæller David Crane.

Til sidst ville vi godt have et par gode råd til læsere, som gerne vil forsøge sig udi spiludvikling.

- Jeg må nok straks fortælle, at jeg nemt kan slås i point af dygtige unge knægte. Dem holder vi løbende kontakt med for at få inspirationer. Ingen af dem har dog forestillinger om, hvor svært det er at lave et rigtigt godt spil, forklarer Crane.

- Siden jeg for mange år siden besluttede at blive spiludvikler har jeg videreuddannet mig i elektronik, nyere programmeringssprog og matematik. Det store problem ligger nemlig i at få udtrykt det virkelige liv i matematiske formler.

- Jeg bruger altid et eksempel med en springende bordtennisbold. Den skal ikke bare ramme en flade og hoppe op, men også svæve, som om den var udsat for Jordens tyngdekraft. For at kunne gøre det, må man vide en masse om simulation, slutter David Crane.

Han har i øvrigt ingen konkret plan om et nyt spil som afløser for GHOSTBUSTERS. Men han antyder, at han er blevet meget inspireret af moderne europæisk musik og film. Så, hvem ved... □

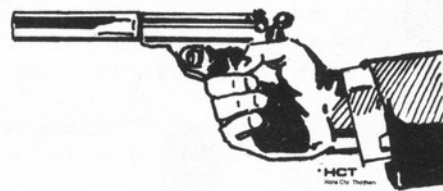
Leif Bomberg

HCT  
Ghostbusters Tip: Hvis du kunne tænke dig 1 million dollars, når du spiller Ghostbusters skal du bare trykke return, når der bliver spurgt om navn. Det efter indtaster du kontonummer 458, og er nu verdens rigeste Ghostbusters med 1 million dollars at starte med.





# Dig og Bond



■ Helten jager rundt i Paris' ensrettede og krogede gader i en stjålet taxa. Hele tiden med skyggerne fra en dalende faldskærm foran sig.

Gyngende i faldskærmens stropper hænger nemlig skurken – en fantastisk flot, men ligeså farlig kvinde. Hun flygtede fra dig ved at hoppe ud fra Eiffeltårnet. Hvem kunne også vide, at hendes trøje havde indbygget faldskærm?

Den vilde jagt fortsætter gennem gaderne og stræderne. Fodgængere og cyklister kaster sig til siden i rædsel, og du indhenter den ene bule efter den anden ved at ramme vejskilte, parkerede biler, mure og alskens andet ragelse, der står i vejen.

Til sidst får du taget klippet af vognen, og bagpartiet skæres af i et voldsomt sammenstød. Men bilen kører bare videre. Helten skal nok få fat i den flyvende kvinde, der bærer på en livsvigtig kode-meddelelse.

Sådan kunne man beskrive hændelsesforløbet i den nyeste James Bond film – "A View to a Kill" – som netop har haft Danmarkspremiere. Og hvilken film – Roger Moore

er tilbage i toptorm med masser af action og skønne kvinder omkring sig.

## James Bond og computere

Bond filmene har næsten altid indeholdt computergrej. For nogle år siden så vi de første armbandsure med indbygget sender og TV og senere datamater, der styrer robotter, undervandsbyer osv.

I "A View to a Kill" arbejder skurken med avancerede Philips kæmpecomputere, men i al beskedenhed kan du også være med derhjemme på din egen maskine. I tilpas god tid før filmpremieren udsendte engelske Domark nemlig "A View to a Kill" på computerbånd og diskette til en stribe populære datamater.

Den danske importør, Semicap Data, har stillet 10 "A View to a Kill" spil til rådighed for en konkurrence her i "Soft Special". Eneste krav er, at du besvarer spørgsmålene senere i denne artikel, – og selvfølgelig sender dem ind til os pr. brev.

## Gå Roger Moore i Bond bedene

"A View to a Kill" spillet består af tre dele, hvor du kommer alvorligt på arbejde. Spillet, der er action- og arkadepreget, hører nemlig til de sværere i genren.

Første 1/3 af spillet foregår i det indre Paris, hvor du – som nævnt tidligere – skal jage den kvindelige agent. På skærmen ser du hele tiden gaderne ovenfra, og ind imellem også faldskærmens skygge. Den skal du følge så godt du kan, men hold tungen lige i munden . . .

Via forruden på din stjålne taxa ser du vejen foran dig. Du kan også måle hastighed og afstanden op til den flyvende kvinde. Hold også øje med tiden og en måler, der viser, hvor slemt din bil er blevet tilredt ved diverse sammenstød.

Afdeling 2 i "A View to a Kill" foregår på San Franciscos rådhus. Skurken Max Zorin har forskanset sig her, men sætter ild til hele skuret, da han opdager, at Bond er i hælene på ham.

Din opgave bliver nu at forsøge at undslippe flammerne

og samtidig redde Zorins assistent, Stacey. Undervejs rundt i det store hus skal du finde bestemte nøgler, ildslukkere, vandspande osv. for at holde flammerne på afstand.

3. og sidste del af "A View to a Kill" sender dig fluks til elektronikkens verdenscentrum, Silicon Valley i Californien. Her har skurken fundet nogle underjordiske miner, som han vil sprænge i luften, så alle computerfabrikker synker i grus. Din opgave, – tjå gøst selv.

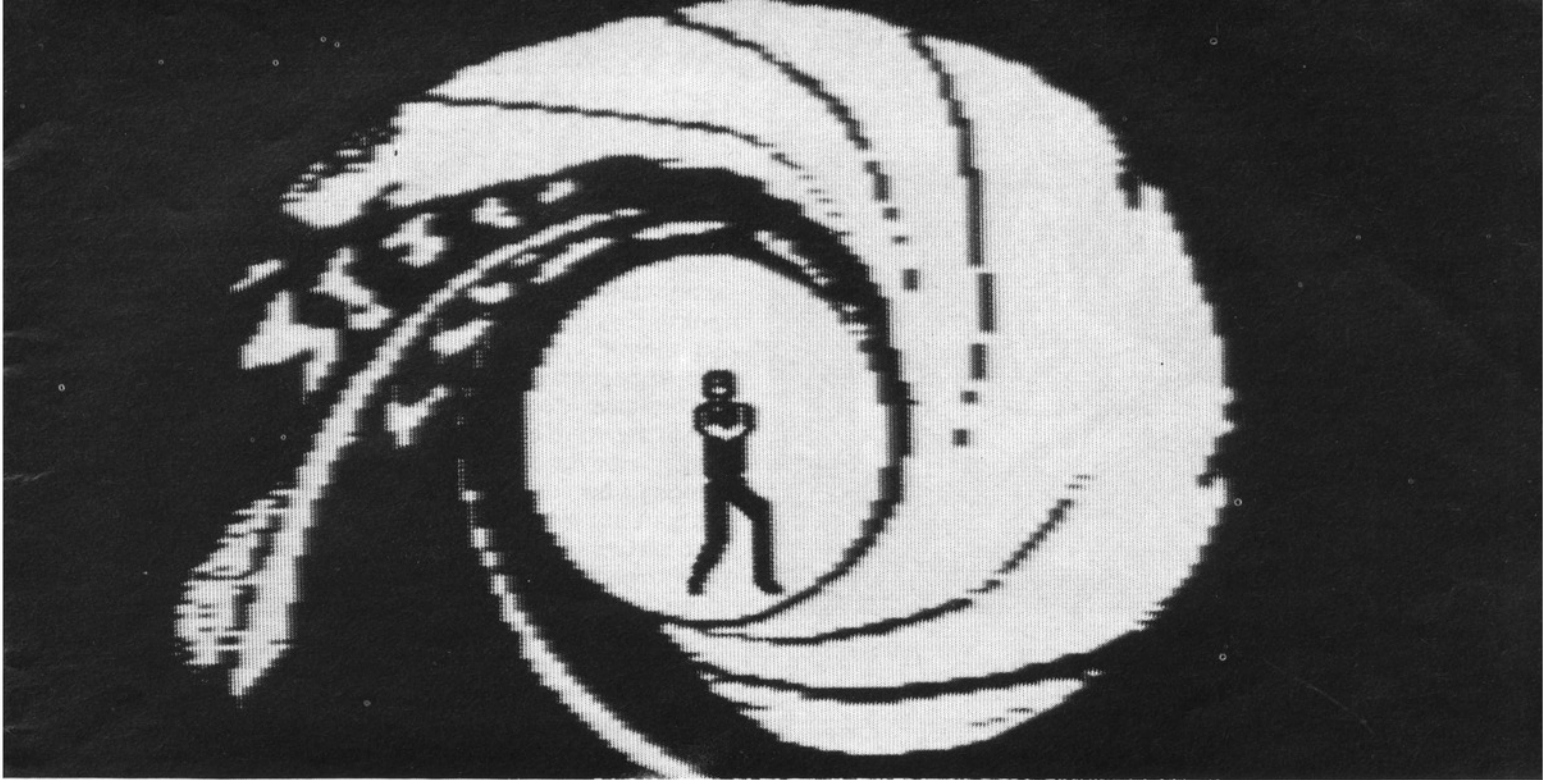
Vi skal lige nævne, at du hører syntetisk tale under hele spillet, ligesom du kan vælge mellem at høre hitmelodien "A View to a Kill" eller det oprindelige Bond tema.

## Sådan kan du være med . . .

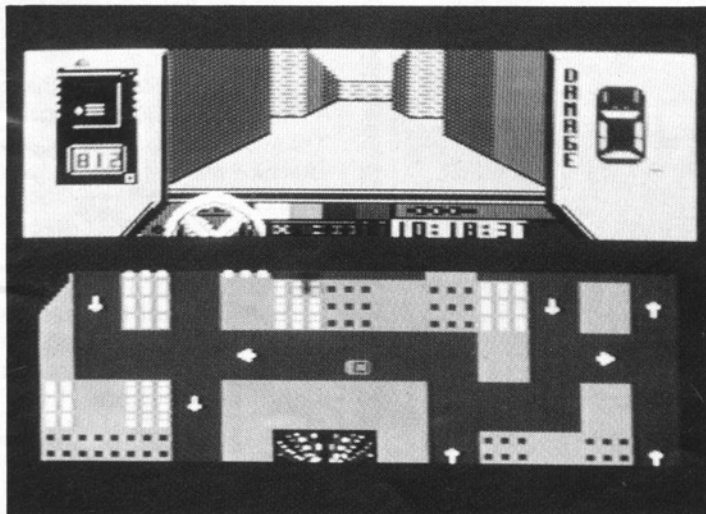
"A View to a Kill" fås til Commodore 64 (bånd eller disk), Enterprise, Spectrum, Atari og Amstrad, – så de fleste læsere kan være med. Besvar spørgsmålene og indsend kuponen senest fredag den 6. september. Så er du også med i konkurrencen om 10 spændende Bondspil fra Domark og Semicap Data. □

Leif Bomberg





Åbningsbillede fra computerspillet. Kan du genkende riffelløbet?



Situation fra første par af "A View to a Kill". Du er chauffør gennem det indre Paris.

# Konkurrence



**Spørgsmål 1:**

Hvor mange James Bond film er der lavet?

8 \_\_\_\_\_  
 10 \_\_\_\_\_  
 14 \_\_\_\_\_  
 24 \_\_\_\_\_

**Spørgsmål 2:**

Kan du nævne mindst 1 anden film, der har dannet forbillede for et computerspil:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Spørgsmål 3:**

Hvad hedder den popgruppe, som har lavet titelmelodien "A View to a Kill"?

\_\_\_\_\_

**Spørgsmål 4:**

Hvis du vinder. Til hvilken computer vil du have vinderspillet?

\_\_\_\_\_

**Spørgsmål 5:**

Hvor ofte køber du "SOFT Special"?

\_\_\_\_\_

**Spørgsmål 6:**

Hvor mange listninger fra "SOFT Special" indtaster du?

\_\_\_\_\_

**Spørgsmål 7:**

Hvor gammel er du?

\_\_\_\_\_

**Spørgsmål 8:**

Hvilke forbedringer kunne du tænke dig i "SOFT Special"?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Navn \_\_\_\_\_

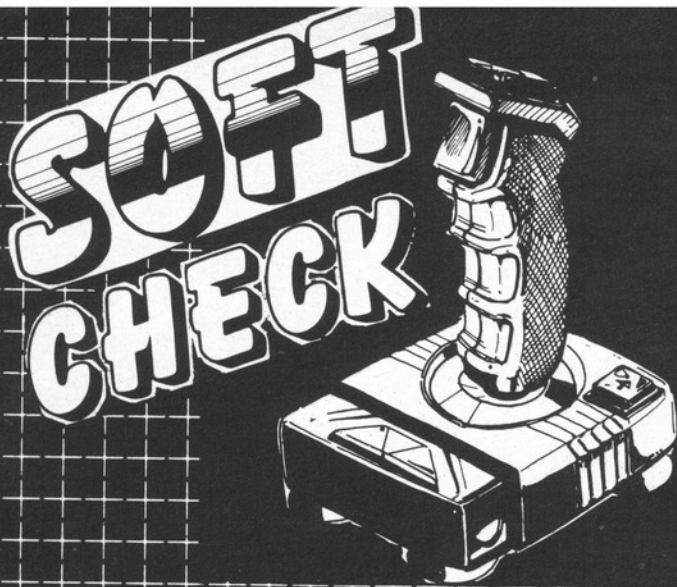
Adresse \_\_\_\_\_

Postnr. \_\_\_\_\_

By \_\_\_\_\_

Indsendes til  
 SOFT Special  
 St. Kongensgade 72  
 1264 København K  
 Mærket: James Bond.





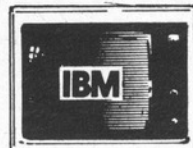
## ET EVENTYR AF ET ADVENTURE

■ Hvis du står og vil anskaffe dig et spilprogram til en IBM PC eller til din kompatible PC, må **Kings Quest** absolut være med på listen over dine overvejelser.

Adventurespillet fra Sierra er noget nær det lækreste eventyr vi har set, ikke bare på

PC'er men også på alle de andre microer.

I **Kings Quest** er du blevet den ædle ridder Sir Graham, der skal finde og hjembringe kongeriget Daventrys 3 frastjålne klenodier. Det drejer sig om et spejl, der kan forudse vejret, et skjold, der gør bæreren uovervindelig og et

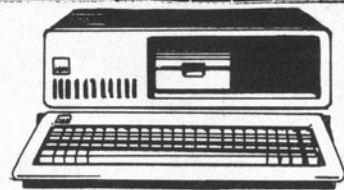


skrin, der altid er fyldt med guld.

Så meget om handlingen, der er bedre end i de fleste adventures. Men lad os komme til det mere interessante – spillets opbygning.

**Kings Quest** ser umiddelbart ud som om Moviesoft teknikken fra f.eks. Valhalla er blevet anvendt. Kommer man nærmere ind på livet af programmet, opdager man, at det er meget mere avanceret. Hvert af skærbillederne (der er mere end 100) er utroligt lækkert opbygget grafisk. I modsætning til alle andre adventures kan hver eneste lille blomst, sten eller, hvad der nu er på skærmen undersøges, vendes og drejes.

Det er både lækkert, fordi man altid får en reaktion, men også svært, for man kommer let til at overse spor. Derfor, "LOOK" på og i alle træstubbe, sten, huse og objekter.



I **Kings Quest** er der ikke noget med at skrive "Northeast" eller "up" hele tiden, for her styrer du Sir Graham enten med joystick eller cursortaster. Dette giver endnu en oplevelse af grafikken, for du er nødt til at gå udenom træerne og de andre ting. Sir Graham kan også svømme, hoppe og dukke sig. Alt illustreres flot med sprites på skærmen. Skærbillederne er ikke "still"-billeder, for hvis en person taler til dig, slår dig, eller hvad m/k nu foretager sig, – så ser man det på skærmen. Åbner du et skab ser du dørene svinge op og ud kommer ... det kunne du lide at vide, hva?

Spillet er fyldt med fremmede væsener, folk, troldmænd og dværge, der render rundt og forskrækker dig. Og med forskrækker mener vi faktisk skræmmer livet ud af dig. Prøv bare, når du har fundet nøglen, (der er en) at gå op i bjerget en nat, du er alene hjemme ... forbausende lydeffekter!

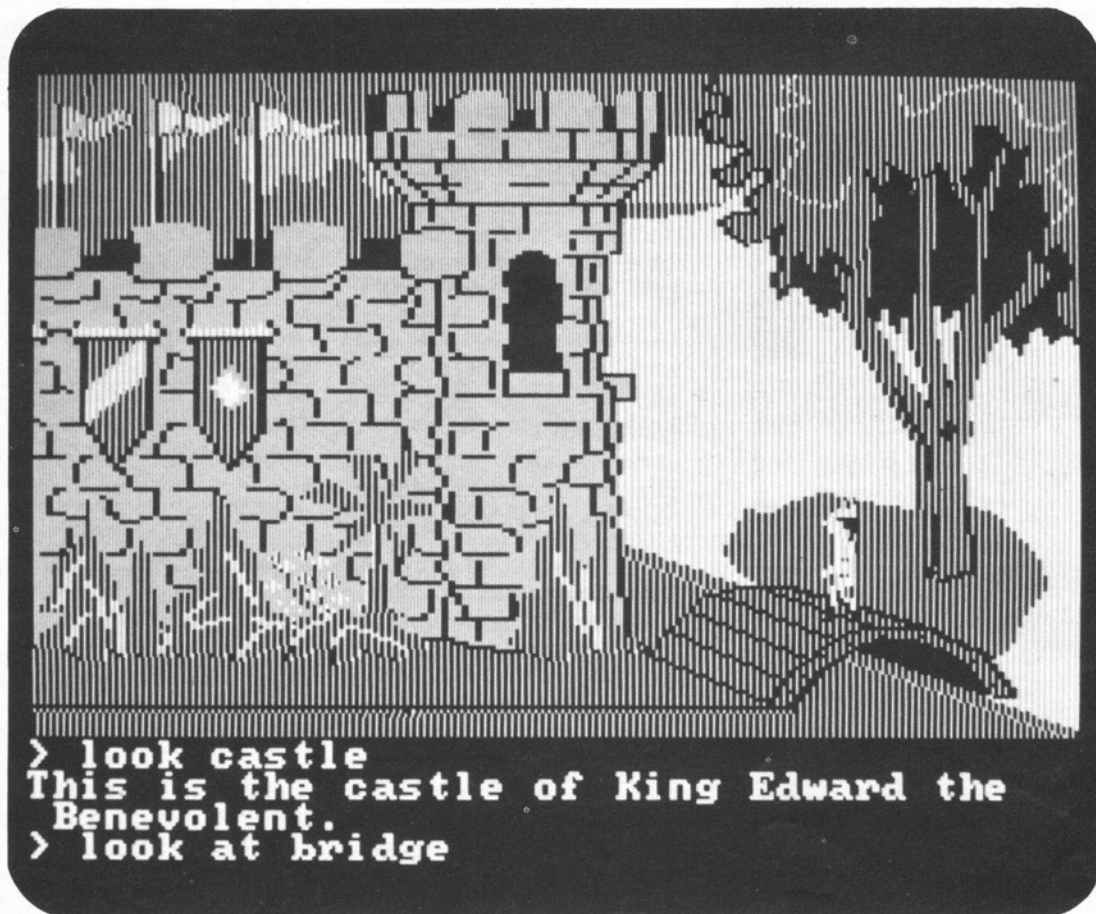
Selv om man kan styre med joystick eller cursortaster, er der alligevel rig lejlighed til at skrive ord og sætninger på engelsk. Ord som look, give, turn, dive, climb, get og with vil være dig en uvurderlig hjælp.

Det kan absolut anbefales at tegne et kort over Daventry. Vi kan røbe, at det bliver et forbausende let og overskueligt kort, selv med de mange skærmlokationer.

Under spillet tildeles point, alt efter hvor opfindsom man er. En kæmpe kan f.eks. knaldes ned med en slynge, men man kan også "bare" undgå ham, indtil han dratter om og sover.

Som konklusion må vi erklære, at **Kings Quest** vel er et af de bedste, for ikke at sige det bedste adventure, vi nogensinde har set. Sådan ...

Grafik:	13
Lyd:	10
Action (også det!):	10
Fængslende:	11
Gennemførthed:	13





# PISKERIS PÅ OPGAVER

Programmet **Chopper Squad** er et af de sædvanlige actionfyldte 'shoot'em up' spil, som der går tyve af på dusinet. Du er helikopterpilot, og din opgave er at samle et antal flydele sammen, så du til sidst står med et helt færdig-samlet fly.

Alt imens du flyver rundt på skærmen for at samle dele, bliver du angrebet og forfulgt, hvorefter du formodes at skyde dine angribere ned. Når du endelig har fået samlet flyvemaskinen, skal du til

at samlet et nyt. Den eneste forskel er, at dine angribere nu har et nyt udseende. Hvad der sker når man har samlet det andet fly ved jeg ikke, da jeg ikke fandt programmet værd at ofre mere tid på. Grafikken er klodset, og lyden kedelig. Det eneste, der fangede min opmærksomhed, var det faktum, at spillets tema mindede fantastisk meget om det nu hedengangne Spectrum spil Jet Pac fra Ultimate (Twilight).



Grafik: 7  
 Lyd: 7  
 Action: 7  
 Fængslende: 7  
 Pris/kvalitet: 7

# LILLE FYR PÅ AFVEJE

■ Doing Doing Doing Doing Doing.

Er det en fugl, et fly, supermand, nej, det er **Qogo 2** fra Megastar Games, der er et softwarefirma med nær tilknytning til Memotech fabrikanterne i England.

Megastar Games er nyt, men godt, for efter Continental Softwares monopol er det rart at få nye kræfter med i spillet. Og kræfter er der i **Qogo 2**.

**Qogo 2** minder ikke så lidt om Qbert, som du sikkert kender fra Arcade maskinerne på bakken, eller hvor du nu bevæger dig. Hvor Qbert kun har den samme bane, igen og igen, findes der i **Qogo 2** præcis 50 baner af varierende udseende og sværhedsgrad!

Lyden er fantastisk god, den kan sagtens sammenlignes med C-64. Det samme gælder grafikken, der er virkelig god.

**Qogo 2** er kommet for at blive, i mere end en forstand, for er du først startet går der lang tid, før du slipper spillet igen. (Memodan).

Grafik:  11  
 Lyd: 11  
 Action: 10-11  
 Fængslende 10

# FRANSK PÅ PICCOLINE

Skal vi nu til at spille adventure-games i fransktimerne? Tja, måske. I hvert fald er det netop, hvad Francoise Andersen og hendes firma Software i Undervisningen lægger op til. Herfra kommer en række interaktive computerspil, som lærer skoleeleverne fransk, mens de spiller.

**La chasse au tresor** (skattejagten) er det første adventure i serien. Her skal du finde en kiste med guldmønter, som din gamle onkel har gemt. Desværre døde han, inden du fik besked om, hvor de mange dejlige penge lå. Så du må ud at søge.

I alt har du 24 genstande, du skal arbejde med, og al kommunikation foregår selvfølgelig på fransk. F.eks. spørger computeren "Qu'est-ce que Vous prenez?" Hvad tager De, - fransk er jo et høfligt sprog, ikke sandt...

Indbygget i programmet er forskellige hjælpefunktioner, - grammatiske skemaer og en ordbog. Såfremt der er et fransk ord, du ikke forstår - og det kan jo ske for selv den bedste - indtaster du ordet, efterfulgt af spørgsmålstegn. Lynhurtigt får du svar på dansk samt angivelse af køn osv.

Men, hvor er det indlæringsmæssige element? Jo, det overordnede problem er, at eleverne ud fra et ord i ubestemt form skal finde frem til samme ord i bestemt form.

Forfatteren havde oprindeligt regnet med bøjningen som det væsentlige i programmet, men efter prøver på flere gymnasier fandt man frem til, at ordbogen blev brugt mere end forventet. Spillet var udviklet til 1G'ere, men viste sig at være sproglig for svært. Så nu er det 3G'ere, som fornøjer sig.

Francoise Andersen har indsamlet værdifulde erfaringer med **La chasse au tresor**. Nu er flere spil undervejs på forskellige sprog, ligesom programmerne fremover kan leveres på både Piccoline, Butler og IBM PC.

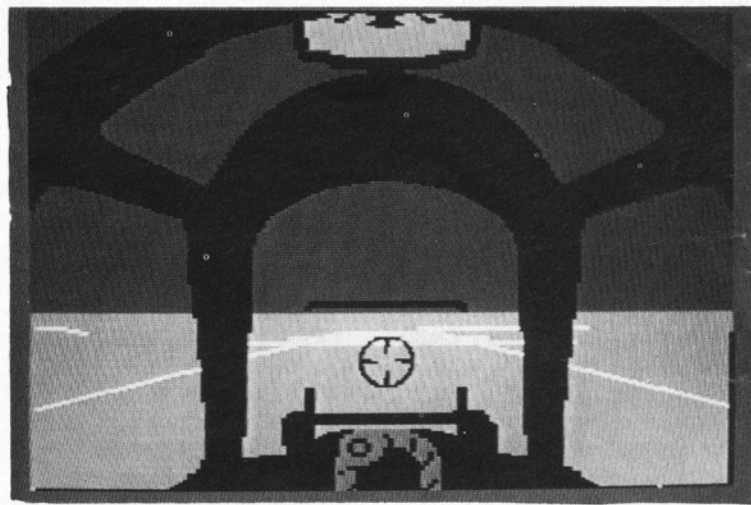
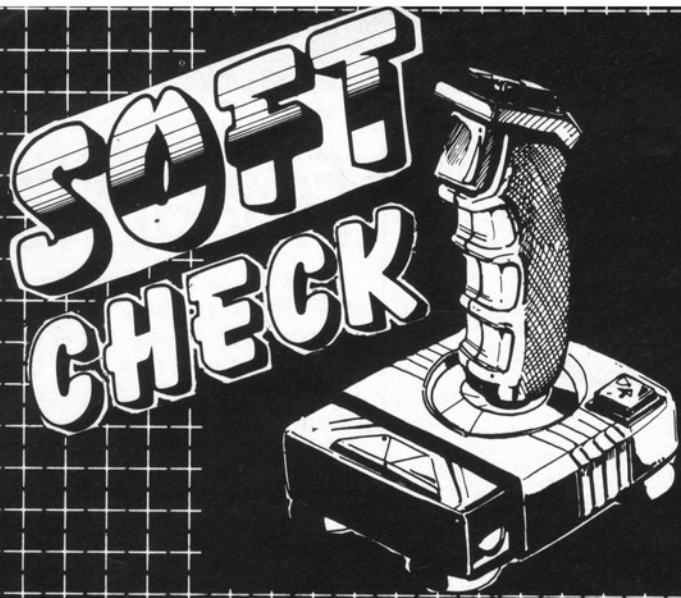
## BIT LISTE

\*Alt om Data's Top-25 Bitliste over Danmarks mest populære programmer til hjemmecomputere bygger på oplysninger fra 50 computerforeninger, store magasiners computerafdelinger og boghandlere landet over.

Sidste måned				Type	Spectrum	Com 64	MSX	Amstrad	Atari
1.	-	Dambusters	US Gold	A	*	*	*	*	*
2.	3	Ghostbusters	Activision	A	*	*	*	*	*
3.	4	Pitstop II	Epyx	A	*	*	*	*	*
4.	-	Softald	Ocean m.v.	A	*	*	*	*	*
5.	12	Bruce Lee	US Gold	A	*	*	*	*	*
6.	-	Bounty Bob Strikes Back	Big Five	A	*	*	*	*	*
7.	6	Raid on Bungeling Bay	Ariola	F	*	*	*	*	*
8.	23	Super Huey	US Gold	F	*	*	*	*	*
9.	25	Decathlon	Activision	A	*	*	*	*	*
10.	21	H.E.R.O.	Activision	A	*	*	*	*	*
11.	22	Shadow Fire	Beyond	A	*	*	*	*	*
12.	2	Raid over Moscow	US Gold	A	*	*	*	*	*
13.	-	Entombed	Ultimate	E	*	*	*	*	*
14.	11	Summer Games	Epyx	A	*	*	*	*	*
15.	10	Sorcery	Virgin	A	*	*	*	*	*
16.	1	Impossible Mission	Epyx	A	*	*	*	*	*
17.	-	Rock'n Bolt	Activision	A	*	*	*	*	*
18.	20	Solo Flight	US Gold	F	*	*	*	*	*
19.	-	Cauldron	Palace	A	*	*	*	*	*
20.	-	Talladega	US Gold	A	*	*	*	*	*
21.	-	Rolands Rat Race	Ocean	A	*	*	*	*	*
22.	-	Jump Jet	Anlog	F	*	*	*	*	*
23.	25	Fort Apocalypse	Synsoft	A	*	*	*	*	*
24.	-	Rocket Ball	IJK	A	*	*	*	*	*
25.	-	Spy Hunter	Activision	A	*	*	*	*	*

Ordskjærter: A = Arkade/action spil, E = Eventyr/Adventure, F = Fysisimulation, S = Strategispil, U = Underholdning

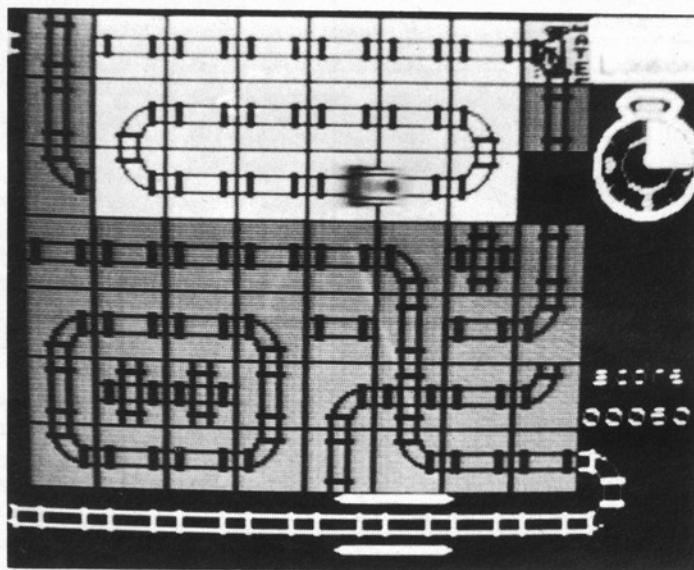




## PILOT 1 2. VERDENSKRIG

■ Nej, det drejer sig ikke om en modificeret udgave af Nusers velkendte tegneserie-eventyr, men om Microsofts nye flysimulator **Spitfire 40**. Spillet virker meget realistisk, og selve skærbilledet med instrumenter o.lign. skulle være direkte adopteret fra originale tegninger hos Spitfire producenten Supermarine. Dog er der mindst to ting, som ikke fandtes i de originale jagere - men, som piloterne sikkert gerne ville have haft. Det er "rudder indicator", som vi-

ser positionen af haleroret, - og "pitch indicator", der giver et sidebillede af flyet. Manualen til **Spitfire 40** er ikke særlig fyldestgørende, selv om den når langt omkring. Den oplyser f.eks. ikke, at man ved for stejl stigning kan vende op-og-ned (loope), hvilket kan give alskens overraskelser. Pas også på landingsstellet (gear), der skal hives op så hurtigt som muligt. Ellers crasher du. Til gengæld rummer **Spitfire 40** mange udmærkede og

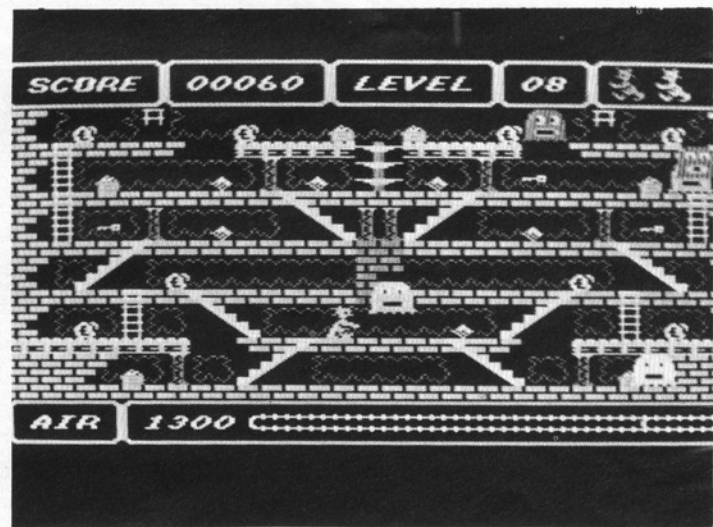


## TOGTORTUR

■ Spillet loader . . . . . gaaab . . . . . nå, nu dukker skærbilledet frem . . . . . SHIIT . . . . . nu skete det igen. Problemer med at loade, og skærbilledet bliver til små irriterende firkanter uden den mindste sammenhæng . . . . . men; . . . . . hvad sker der? . . . . . firkanterne glider rundt, blandes ligesom i fjernsynet når der er OBS . . . . . og frem dukker . . . . . **Locomotion**. DU er lokomotivføreren, der skal igennem 10 baner, hvor du selv skal lægge sporet under et nervefløensende tidspres. Sporet skal lægges på samme måde, som man ordner de små plastic-spil, hvor f.eks. 24 brikker ligger fast på en plade med plads til 25, og hvor det så gælder om at få billedet ordnet. Bare ved at trykke brikkerne frem og tilbæ-

ge. **Locomotion** er meget, meget svært og minder ikke så lidt om Rubiks terning, hvad dét angår. Her er dog to gode råd: Prøv at få toget til at køre i en cirkel. Så kan du lægge sporet i ro og mag, for uret er stoppet, når toget kører. Hvis tidsristen er løbet ud, tryk hurtigt på O-tasten, da hele spillet så går langsommere (lidt fusket). **Locomotion** er et Mastertronic spil, og koster kun ca. 40 kroner, men det er meget, meget mere værd.

Grafik:	10-11
Lyd:	9-10
Fængslende:	10
Pris:	11



## OP OG NED AD STIGER



■ Du befinder dig dybt nede i en forladt mine. Forladt . . .

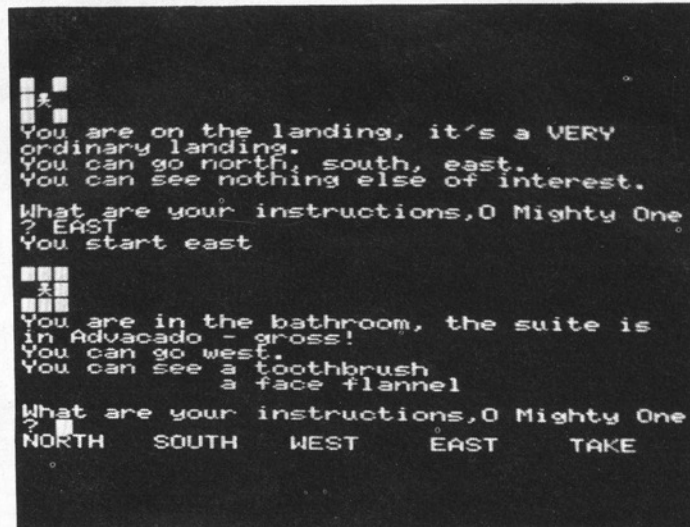


usædvanlige features. Med MAP kan du se et kort over hele Sydengland, hvor du selv er indtegnet med rød prik og fjendens Messerschmidt eller Focke-Wulf med sort. Vil du have din position endnu mere præcist, kan du zoome ind med "N". Ganske fikst.

I **Spitfire 40** kan du vælge mellem de krigeriske "combat practice" (øvelse) og "combat" (luftkamp), mens pacifister kan øve sig i flyvning med "practice". Her har man kun sig selv og sin egen dumdristighed som modstander.

I forhold til mange andre krigsbaserede spil kan man ikke kalde **Spitfire 40** for særlig blodig. Selve luftkampen har vi såmænd også set i mere medrivende udgaver, men for alle tilfældes skyld, - øv dig først i at styre din Spitfire. Den er både i virkeligheden og i spillet noget hurtigere at tumles med end en Boeing 747 eller en lille Cessna som i "Solo Fligh". (Twilight).

Grafik:	10
Lyd:	8
Action:	8
Betjening:	9
Pris:	9



## STORBY VANVID



■ Hekse og trolde, magiske trylleformularer og anden overtro er yt. Hvorfor dog være nødt til at tage fantasien til hjælp, når vi kan få alt det eventyr, vi ønsker, blot ved at kæmpe os op af lænestolen og gå en tur ned på gaden.

**Mean Streets** fra Kuma handler om alle de problemer, du som almindelig borger i en storby kommer ud for. Fra det øjeblik du vågner, indtil du sidder i sikkerhed på dit kontor.

Hvert sted du kommer til, bliver kort beskrevet af computeren, der samtidig oplyser, om der her befinder sig nogle ting, som du måske kan have brug for nu eller senere. De andre ordre du kan bruge er TAKE, USE, GIVE og DROP. Det er så op til dig at finde ud af, hvornår du skal bruge hjælpemidlerne.

På din tur gennem byen kommer du ud for alskens forhindringer. Et sted skal du

ja, men kun af alt levende. Minen er nemlig fuld af spøgelser, som du ustanselig må passe på. Og hermed er der lagt op til handlingen i **Spooks & Ladders**.

Fra bunden af minen skal du arbejde dig op gennem 10 niveauer, og hvert sted skal du indsamle nogle genstande, som er placeret forskellige steder i gangene. Det drejer sig om nøgler, skattekister, juveler og penge. Du får points for hver ting, du samler op. Du kan bevæge dig rundt i minen ved at kravle op og ned ad stiger og trapper. Ydermere er der placeret forskellige mekaniske indretninger rundt omkring i minen. Det drejer sig om "elevatører" og transportbånd. En elevator er en spiralformet tingest, der drejer rundt og kan føre dig op eller ned.

Når du går på et transportbånd, i samme retning som båndet kører, bevæger du dig meget hurtigt, men går du imod båndets retning kommer du kun meget lang-

somt frem. De fleste minegange er solide nok, men der findes en del sten, som smuldrer og forsvinder, når du går på dem.

Dine fjender er minens spøgelser, som gør alt hvad de kan for at genere dig. Efterhånden som du arbejder dig op gennem minen, kommer der flere og flere, og enkelte bevæger sig meget hurtigt. Det siger sig selv, at du ikke må komme i kontakt med spøgelserne, men du er desværre ikke udstyret med noget våben, som kan dræbe spøgelserne. Du har kun en hakke, og det eneste den kan bruges til, er at lave et hul i minegangens gulv. Hvis et spøgelse kommer for nær, er der ikke andet at gøre end at lave et hul og håbe, at spøgelse falder i. Hvis det sker, skal du fylde hullet op hurtigst muligt, og på den måde begrave spøgelse. Så er der ét spøgelse mindre, og du indkasserer nogle points. Det kan være fristende at stå på et sikkert sted og vente på

at spøgelserne går i fælden, men pas på: Det tager tid, og der er kun en vis mængde luft i minen. Spøgelserne har for øvrigt den fordel, at de ikke går, men svæver. De kan derfor bevæge sig hurtigt mod et transportbåndets retning, og de svage sten forsvinder ikke under spøgelserne.

Det kræver behændighed at klare sig igennem Kuma-spillet **Spooks & Ladders**. Man kan vælge at starte på et hvilket som helst niveau. Det er rart, at man ikke absolut skal igennem de første nemme niveauer ved hvert nyt spil. En ulempe er, at man ikke kan bruge MSX'ens piletaster til at bevæge sig rundt i minen. Man skal i stedet bruge Z/X og M/K-tasterne. Dog kan joystick også benyttes. □

Grafik:	9
Action:	10
Lyd:	8
Hastighed:	10
Pris:	9

passere en smal gyde, hvor der befinder sig en bande ungdomskriminelle (kan "gluesniffers" oversættes til dansk?). Hvordan slipper du igennem uden at blive overfaldet? Flere steder er vejen blokeret af politiske agitatorer, og her må du bluffe dig vej igennem eller bestikke personerne. Der er virkelig gjort forsøg på at beskrive nogle barske hændelser, som i et moderne storbysamfund ikke er helt urealistiske. Et af de værste eksempler finder du, når du på et tidspunkt møder en medarbejder på socialkontoret. En vred klient har sat ild til den stakkels mand, og det bliver din op-

gave at slukke ilden. Det lyder barsk, men man hører jo fra tid til anden om overfald på socialarbejdere.

**Mean Streets** er et rent adventure-spil. Der er ingen grafik overhovedet. Alt foregår i form af en tekstdialog med computeren. Ordforrådet er mildest talt spinkelt, spillet har derfor ikke mulighed for at blive lige så nuanceret som andre mondæne adventure-spil.

Alligevel er det virkelig fængslende. Du kommer i hvert fald ikke hele vejen igennem i løbet af "no time". En fordel er det derfor, at programmet giver mulighed for at lagre alle oplysninger om sted, besiddelser og lignende på bånd. Du kan så fortsætte hvor du slap på et senere tidspunkt.

Da programmet er engelsk, handler det selvfølgelig om engelske forhold. Og her kan vi godt få problemer. Det vil f.eks. være trivielt for en englænder at vide, hvilken partifarve avisen "The Guardian" har, men det hører ikke til danskernes almenviden. Desuden bliver der på et tidspunkt spurgt om navnet på den sidste saksiske konge(!). Det ved enhver engelsk knægt, som har fulgt med i historietimerne, men vi må indrømme, at vi i dét spørgsmål blev nødt til at snyde ved at kigge i programteksten (som er ren BASIC). □

Betjening:	9
Fængslende:	10
Pris:	9



# Samler du på programmer

Så kan du ikke undvære SOFT. Danmarks eneste, rigtige softwaremagasin. Hver anden måned finder du store og små programlistninger til alle markedets kendte computere – fra ZX-81 over Commodore 64 til IBM PC.

SOFT' spilredaktion er også på færde i hvert nummer. Læs om de nyeste og bedste computerspil til netop din datamat.



















I Val d'Isere er du en slalom-mester. Spilles styres ved hjælp af cursor tasterne: 5 og 8 styrer skiløberen mod højre/venstre, og farten. På vejen ned skal du igen-nem 10 eller 20 porte afhængigt af, hvilken bane du vælger. Maximum farten er 120 km/t, men dukker der et iskilt op, skal farten sættes ned til 80 km/t.

Skriv først programmet UDG EDITOR ind og RUN det. NEW dette program og skriv hovedprogrammet ind. Skriv så GO SUB 8120. Nu kan programmet savnes med SAVE "SKILØB" LINE 1: SAVE "code" CODE sa,168.

Computeren kan cleares, og programmet loades ind.

Kent Glerup Mikkelsen



# VAL D'ISERE

```

1 LET Y$="" : GO SUB 8100:
NEXT N: LOAD ""CODE : BRIGHT 1:
PAPER 7: GO TO 8510
2 CLS : LET S=5: LET P=22: LE
T SP=100: LET F=0: LET QW=0: LET
NR=0
3 LET NR=1: LET M=2: LET I=0
4 LET Z=7: LET X=15: LET MIN=
0: LET SEK=0: LET TI=0
5 POKE 23659,1: BRIGHT 0: PRI
NT AT 22,0;PO;5; : 00.00.00":AT
22,5-LEN STR$ MMIN;MMIN;AT 22,8-
LEN STR$ M$EK;M$EK;AT 22,11-LEN
STR$ INT MTI;INT MTI: POKE 23659
,2
10 BORDER 7: PAPER 7: BRIGHT 1
80 IF N<21 AND C=0 THEN PRINT
AT N+1,C-1;Y$;AT N,C-1;Y$
90 IF N<21 AND C<27 THEN PRINT
AT N+1,C+4;Y$;AT N,C+4;Y$
100 LET R=R+1: LET V=1+INT (RN
D*2): LET C=INT (2+RND*21): FOR
N=21 TO 2 STEP -1
101 IF (I=10 THEN LET SEK=SEK+
1: LET TI=0
102 IF SEK=60 THEN LET MIN=MIN
+1: LET SEK=0
103 IF R=PO+1 AND N=21 THEN GO
SUB 8000
105 IF R<PO THEN GO SUB 8040
106 IF R>PO+1 THEN GO SUB 8020
110 GO SUB 1030
115 PRINT AT 0,0;"SPEED "AT 0,
9-LEN STR$ SP;SP: IF SP<100 THEN
PRINT AT 0,0;
120 IF SP>110 THEN GO TO 8010
121 IF P<8 AND S=80 THEN GO TO
8000
130 IF INKEY$="5" THEN LET QW=0
: LET F=0
135 IF INKEY$="6" THEN LET R=
R+2: LET SP=SP-5: LET M=M+13
136 IF INKEY$="7" THEN LET R=
R-2: LET SP=SP+5: LET M=M-13
137 LET TI=TI+M
138 IF R<1 THEN LET R=1
139 PAUSE R
140 IF INKEY$="8" THEN LET QW=1
: LET F=1
141 IF S<1 AND S>-1 AND P<22 TH
EN PRINT AT P,S; : LET P=22
142 IF P=21 THEN LET S=INT (1+R
ND*26)
144 IF P<22 THEN LET P=P-1: PRI
NT AT P+1,S-1; : IF P<1 THE
N LET P=22
145 IF P<22 THEN PRINT AT P,S;
" IJ"
146 IF (X=5 OR X-1=5 OR X+1=5)
AND (Z=P OR Z-1=P) THEN GO TO 60
30
147 IF R=PO AND N=10 THEN GO SU
B 9050
148 IF R=PO+2 AND N=2 THEN GO T
O 7000
150 IF F=0 THEN PRINT AT Z,X;"P
";AT Z,X+1; : AT Z-1,X;"OR";AT
Z-2,X;"MNO";AT Z-3,X;"KL"
155 IF F=1 THEN PRINT AT Z,X+1;
"C";AT Z,X;"DEF";AT Z-1,X;"AB";AT
Z-2,X;"GH";AT Z-3,X;"HI"
160 IF QW=0 THEN LET C=C+1: LET
S=S+1: IF S=30 AND P<22 THEN PR
INT AT P,S-1; : LET P=22
165 IF QW=1 THEN LET C=C-1: LET
S=S-1: IF S<0 AND P<22 THEN PRI
NT AT P,S+3;
170 IF INT (RND*11)=5 AND P=22
THEN LET P=21
180 IF (S=0 OR Z+1=S OR Z-1=S)
AND (X<C OR X>C+4) THEN GO TO 60
70
190 NEXT N
1000 GO TO 20
1030 IF N<21 AND C=0 THEN PRINT
AT N+1,C-1;Y$;AT N,C-1;Y$
1031 IF N<21 AND C<27 THEN PRINT
AT N+1,C+4;Y$;AT N,C+4;Y$
1033 INK FU: IF C=0 AND C<30 TH
EN PRINT AT N,C; : IF N=1 THE
N PRINT AT N-1,C; "TS"
1034 IF C<26 AND C>=4 THEN PRIN
T AT N,C+5; : IF N=1 THEN PRI
NT AT N-1,C+8; "TS"
1037 IF INKEY$="8" THEN LET F=1:
LET QW=1
1038 IF INKEY$="5" THEN LET F=0:
LET QW=0
1040 RETURN
5000 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,13
: STYRT : PRINT AT 3,1;"DU KØRTE
FOR HURTIGT PAA ISEN": GO TO 60
80
6010 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,13
: STYRT : PRINT AT 3,3;"DU KØRTE
FOR HURTIGT": GO TO 6050
6030 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,13
: STYRT : PRINT AT 3,3;"DU RAMTE
ET SKILT": GO TO 6050
6050 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,8;
"DISKUALIFICERET": PRINT AT 3,3;
"UDE AF BANEN": GO TO 6080

```

```

6070 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,8;
"DISKUALIFICERET": PRINT AT 3,3;
"DU MISTEDE EN PORT"
6080 FOR N=0 TO 20: BEEP .005,15
: BEEP .005,10: NEXT N: PAUSE 20
0: GO TO 7720
7000 LET K=0: LET Y=75: LET T=IN
T (RND*3)
7005 FOR N=0 TO 104 STEP 5
7006 IF K=1 THEN FOR N=112 TO 12
6 STEP 5
7010 IF N%3 THEN PRINT AT 22-(N/
5),Y/8; : AT 22-(N/8), (Y/8)+12
Z
7015 PRINT INK T;AT 21-(N/8),Y/8
: "U";AT 20-(N/8),Y/8; "TS";AT 21
-(N/8), (Y/8)+12; "U";AT 20-(N/8)
(Y/8)+12; "TS"
7020 PLOT Y+12,N: DRAW 80,0
7035 IF F=0 THEN PRINT AT Z,X;"P
";AT Z,X+1; : AT Z-1,X;"OR";AT
Z-2,X;"MNO";AT Z-3,X;"KL"
7036 IF F=1 THEN PRINT AT Z,X+1;
"C";AT Z,X;"DEF";AT Z-1,X;"AB";AT
Z-2,X;"GH";AT Z-3,X;"HI"
7055 IF N=128 THEN GO TO 7500
7060 PLOT Y+12,N: DRAW OVER 1;60
0
7065 LET TI=TI+H: IF TI>9 THEN L
ET SEK=SEK+1: LET TI=0: IF SEK=6
0 THEN LET MIN=MIN+1: LET SEK=0:
7067 POKE 23659,1: BRIGHT 0: PRI
NT AT 22,23-LEN STR$ MIN;MIN;AT
22,26-LEN STR$ SEK;SEK;AT 22,29-
LEN STR$ INT TI;INT TI: POKE 236
59,2: BRIGHT 1
7070 PLOT OVER 1;Y+12,N
7400 LET F=INT (RND*2)
7500 NEXT N
7510 LET K=1
7520 GO TO 9150
7700 PRINT AT 21,0;"BEDSTE TID I
DAG "I(1); : I(19); : I(37);
FOR Q=0 TO 12: BEEP .004,15: BEE
P .0003,10: NEXT Q
7710 PRINT AT 19,0;"DIN TID I
DAG "MIN; : SEK; : INT TI: FO
R Q=0 TO 20: BEEP .01,15: BEEP .
01,20: NEXT Q: PAUSE 0
7720 CLS : PRINT AT 3,3;"1 = NYT
SPIL";TAB 3;"2 = RESULTATTAULE"
;TAB 3;"3 = AENDRE BANE";TAB 3;"
4 = SLETTE ALLE RESULTATER";TAB
3;"5 = SAVE SKILØB": PAUSE 0
7740 IF INKEY$="1" THEN GO TO 5
7740 IF INKEY$="2" THEN GO TO 75
50
7745 IF INKEY$="5" THEN SAVE "SK
ILOB" LINE 1: SAVE "code"CODE SA
T 168
7750 IF INKEY$="3" THEN GO TO 85
10
7750 IF INKEY$="4" THEN GO SUB 8
100
7770 GO TO 7720
7790 GO TO 2
7800 CLS : PRINT AT 1,10;"DU ER
I MAAL";AT 5,0;"DU HAR EN AF DAG
ENS 15 BEDSTE TIDER"
7810 FOR Q=0 TO 20: BEEP .005,15
: BEEP .005,10: NEXT Q: PRINT AT
17,3;"DIN TID VAR "INVERSE 1;
"00.00.00";AT 17,17-LEN STR$ MIN
: INVERSE 1;MIN
7820 PRINT AT 17,20-LEN STR$ SEK
: INVERSE 1;SEK
7830 PRINT AT 17,23-LEN STR$ INT
TI: INVERSE 1;INT TI
7865 PRINT AT 4,7; FLASH 1;"SKRI
V DIT NAVN"
7870 INPUT A$: IF LEN A$>20 THEN
GO TO 7870
7875 GO SUB 9200
7900 CLS : FOR N=1 TO 18: PRINT
AT N+2,2-LEN STR$ N;N; : P$(N);

```

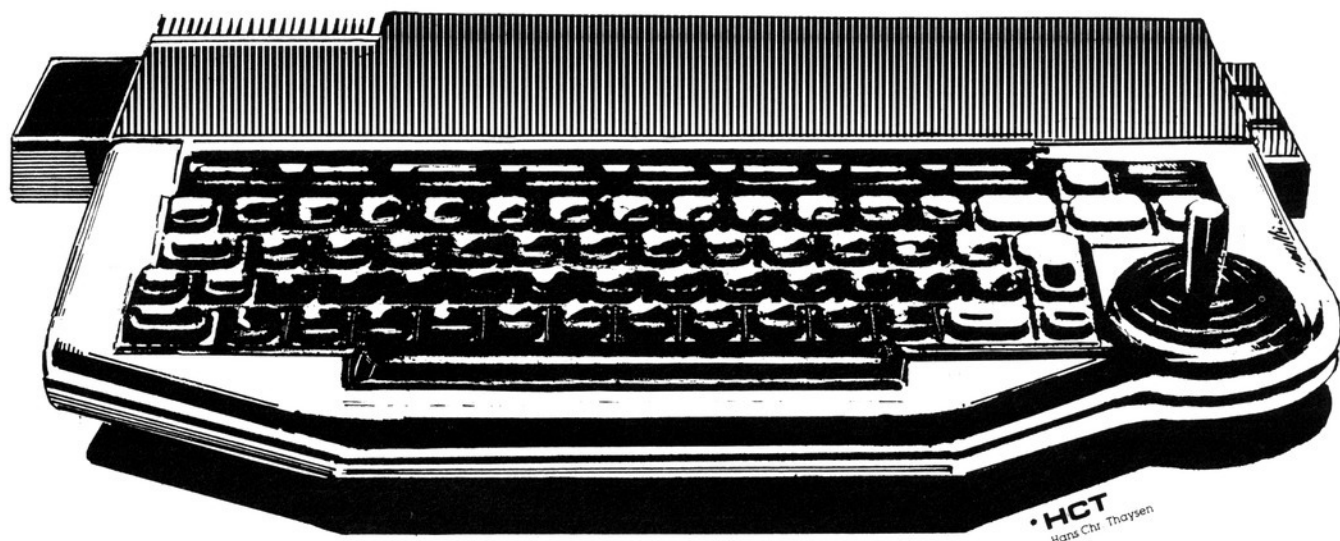
```

TAB 24;"00.00.00";AT N+2,26-LEN
STR$ I(N);I(N);AT N+2,29-LEN STR
$(N+18);I(N+18)
7950 PRINT AT N+2,32-LEN STR$ I(
N+35);I(N+35); : NEXT N
7990 PRINT #0; : 1985 Kent Glerup
Mikkelsen : PAUSE 0: GO TO 7720
8000 POKE 23659,1: BRIGHT 0: PRI
NT AT 22,0; : 00.00.00":AT 22,5
-LEN STR$ I(1);I(1);AT 22,8-LEN
STR$ I(19);I(19);AT 22,11-LEN ST
R$ INT I(37);INT I(37): BRIGHT 1
: POKE 23659,2
8010 RETURN
8020 IF R<PO+3 THEN PRINT AT 0,2
0;
8025 POKE 23659,1: BRIGHT 0: PRI
NT AT 22,23-LEN STR$ MIN;MIN;AT
22,26-LEN STR$ SEK;SEK;AT 22,29-
LEN STR$ INT TI;INT TI: POKE 236
59,2: BRIGHT 1
8030 RETURN
8040 PRINT AT 0,24;"00.00.00": P
RINT AT 0,26-LEN STR$ MIN;MIN;AT
0,29-LEN STR$ SEK;SEK;AT 0,32-L
EN STR$ INT TI;INT TI
8050 RETURN
8100 DIM P$(18,20): DIM I(54): F
OR N=1 TO 18: LET P$(N)="ZX SPEC
TRUM "+K$: NEXT N: FOR N=1 TO 54
: LET I(N)=3: NEXT N
8110 LET MMIN=1: LET M$EK=0: LET
MTI=0: LET C=26
8120 LET N=23730: LET N2=PEEK N+
256*PEEK (N+1)
8130 IF N2-65000<0 THEN GO TO 81
50
8140 LET SA=65366: LET K$="45K":
RETURN
8150 LET SA=32600: LET K$="16K":
RETURN
8500 PAUSE 0: GO TO 7720
8510 CLS : PRINT AT 3,3;"1 = BAN
E 1";TAB 35;"2 = BANE 2";TAB 35;
"3 = RESULTAT-TAULE": PAUSE 0
8520 IF INKEY$="1" THEN LET PO=5
: GO TO 2
8530 IF INKEY$="2" THEN LET PO=1
0: GO TO 2
8540 IF INKEY$="3" THEN GO TO 78
50
8550 GO TO 8520
9050 IF MIN<MMIN THEN GO TO 9080
9051 IF MIN<I(N) OR (MIN=I(N) AND
SEK<I(35)) OR (SEK=I(35) AND
TI<I(54)) THEN GO TO 7800
9150 GO TO 7700
9200 LET TI=INT TI
9205 FOR N=18 TO 1 STEP -1
9210 IF MIN<I(N) OR (MIN=I(N) AN
D SEK<I(N+18)) OR (SEK=I(N+18) A
ND TI<I(N+36)) THEN NEXT N
9220 LET N=N+1: FOR N=17 TO N ST
EMP -1
9230 LET P$(N+1)=P$(N): LET I(N+
1)=I(N): LET I(N+19)=I(N+18): LE
T I(N+7)=I(N+36): NEXT N
9240 LET N=N+1: LET P$(N)=A$: LE
T I(N)=MIN: LET I(N+18)=SEK: LET
I(N+36)=TI: RETURN

```



# Club-manager



■ Programmet er beregnet til lagring af medlemmers adresser og restancer. Ialt er der plads til 300 medlemmer. Der er afsat 15 karakterer til efternavn, 12 til fornavn, 4 til medlemsnummer, 25 til gade etc., 20 til postnr. og by samt 2 til landskode. Med mindre programmet køres på Enterprise 128, kan ovenstående tabeller ikke udvides.

Hovedmenuen giver mulighed for søgning på efternavn, fornavn, postnummer (4 første pladser), land, restance/ikke restance og på medlemsnummer. Desuden kan der vælges indsætning af nye medlemmer (programmet indsætter automatisk på rette plads) samt load og save af data. Desuden kan man "bladre" medlemmerne igennem fra begyndelsen eller man kan få en optælling. Som sidste mulighed i hovedmenuen kan der vælges udskrift på labels (format 36 x 70 mm) sorteret efter land (programmet leder efter DK, S, N og SF) eller en medlemsliste. Etablering af kartoteket sker blot ved at indtaste adresserne som nye medlemmer. For at undgå for lang ventetid bør adresserne indtastes i alfabetisk orden.

I enhver indtastning af efternavn og fornavn indtastes blot med små bogstaver. Gader, byer etc. skal indtastes med stort begyndelsesbogstav. Lande indtastes som max. 2 bogstaver svarende til de af postvæsenet anerkendte bilmærker (DK = Danmark). Når en adresse er fundet efter ønskede betingelse er der flere muligheder: Joysticket kan bruges til at "bladre" frem eller tilbage med, medlemmer kan slettes eller adresser kan rettes, dog kun gade, by og land; skal der rettes et navn må det indsættes som nyt medlem og det gamle navn slettes. Der kan desuden tages for mærkning af restance eller ingen restance, eller for at vende tilbage til menu. Tastes der N for "næste" søges der videre efter det næste medlem der opfylder den oprindelige betingelse. Tastes der P udskrives adressen til labels. Vedr. udskrifter på printer:

De anvendte kontrolkoder passer til EP 80+ printeren. Har du en anden printer er det sikkert nødvendigt at ændre disse kontrolkoder. Dette gør du ved at editere linjerne 190, 200 og 210. Her betyder variablerne følgende: TAB\$ er

sætning af tabs, DKR\$ er dansk karaktersæt, NDKR\$ er svensk karaktersæt, P10\$ og P12\$ er 10 og 12 karakterer pr. inch. (10 og 12 pitch), MG\$ er marginsætning og LSP\$ er linespacing.

Har du ikke tilsluttet en printer, bør du aldrig bede om udskrift, da computeren så i al evighed vil vente på klarsignal fra printeren. Computeren kan derefter ikke stoppes uden at data forsvinder! Ellers kan du slette alle linjer der indeholder "lprint".

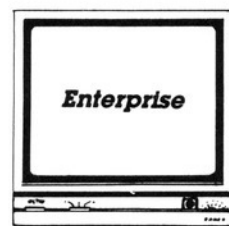
#### BEMÆRK:

Der bør ALDRIG, gentager ALDRIG, tages STOP under save og load af data!!!! Ligeledes må båndoptageren aldrig stoppes midt i disse procedurer.

Der er dog følgende mulighed for at redde dine data, hvis du har tastet stop: Tast F2. Skriver maskinen da "channel already open", tast F3 og derefter F2. Dine data vil nu blive savet, og du taster derefter F1, som starter programmet.

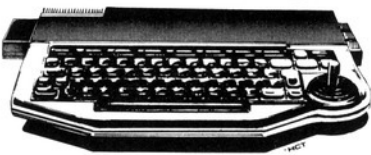
Har du tastet stop midt i proceduren der henter data ind, vil programmet starte op igen, og dine data forsvinder. □

P. Stadel Nielsen





# Club-manager



```

100 PROGRAM "kart_ep80"
110 CLEAR SCREEN:SET £102:PALETTE 9,
255,9,9:SET BORDER 9
120 SET STATUS OFF
130 PRINT AT 10,0:" * * * FORENINGSKA
RTOTEK * * *":CHR$(241)
140 PRINT :PRINT " P.Stadel Nielsen,
1985":CHR$(241)
150 STRING *10 Q$,T$,DAT0$,MED$,R$,T
AB1$,TAB2$,TAB3$,DKR$,NDKR$,P10$,P12$,
MG0$,MG1$,LSP1$,LSP2$
160 LET O,X,A=0
170 IMAGE: s'ger <££££££££££££££££££
£££
180 SET INTERRUPT STOP OFF:SET TAPE
SOUND OFF
190 LET R$=CHR$(27):LET DKR$=R$&"R"&
CHR$(14):LET NDKR$=R$&"R"&CHR$(15)
200 LET P10$=R$&"P":LET P12$=R$&"M":
LET MG0$=R$&"1"&CHR$(0):LET MG1$=R$&"1"
&CHR$(10):LET LSP1$=R$&"2":LET LSP2$=
R$&"J"&CHR$(171)
210 LET TAB1$=R$&"D"&CHR$(20)&CHR$(2
8)&CHR$(48)&CHR$(56)&CHR$(76)&CHR$(0):
LET TAB2$=R$&"D"&CHR$(28)&CHR$(56)&CHR
$(0):LET TAB3$=R$&"D"&CHR$(4)&CHR$(9)&
CHR$(37)&CHR$(65)&CHR$(0)
220 WHEN EXCEPTION USE UPS
230 FOR N=2 TO 16
240 SET FKEY N ""
250 NEXT N
260 SET FKEY 2 "call save"&CHR$(13
)
270 SET FKEY 3 "close £1"&CHR$(13)
280 STRING E$(300)*15
290 STRING F$(300)*12
300 STRING M$(300)*4
310 STRING G$(300)*25
320 STRING Y$(300)*20
330 STRING L$(300)*2
340 STRING B$(300)*1
350 NUMERIC NR(1 TO 3)
360 CALL CHAR:CALL SUBMENU:CALL MA
INMENU
370 LET E$(0),F$(0),M$(0),G$(0),Y$
(0),L$(0),B$(0)=" "
380 DO
390 DISPLAY £10:AT 1 FROM 1 TO 1
6
400 DISPLAY £30:AT 3 FROM 1 TO 1
410 LET Q$=""
420 PING
430 CLEAR SCREEN
440 SET BORDER 9:SET £102:PALETT
E 9,255,9,0:SET £20:PALETTE 9,9
450 LET T$=TAST$
460 IF T$="E" THEN
470 CALL EFTERNAVN
480 ELSE IF T$="F" THEN
490 CALL FORNAVN
500 ELSE IF T$="M" THEN
510 CALL NUMMER
520 ELSE IF T$="L" THEN
530 CALL LAND
540 ELSE IF T$="B" THEN
550 CALL BETALT
560 ELSE IF T$="P" THEN
570 CALL POSTNR
580 ELSE IF T$="N" THEN
590 INPUT AT 20,5,PROMPT "indt
ast antal nye":ANT
600 FOR T=1 TO ANT
590 INPUT AT 20,5,PROMPT "indt
ast antal nye":ANT
600 FOR T=1 TO ANT
610 CALL INDFAST
620 NEXT T
630 ELSE IF T$="H" THEN
640 CALL LOAD
650 ELSE IF T$="G" THEN
660 CALL SAVE
670 ELSE IF T$="S" THEN
680 LET I=:CALL SCROLL
690 ELSE IF T$="O" THEN
700 CALL OPTAELLING
710 ELSE IF T$="U" THEN
720 CALL PRINT
730 END IF
740 LOOP
750 DEF EFTERNAVN
760 STRING *15 D$

```

```

770 INPUT AT 20,5:PROMPT "indtas
t efternavn: ":D$
780 LET D$=UCASE$(D$(1:1))&D$(2:
)
790 PRINT AT 20,5,USING 170:D$
800 FOR I=1 TO A
810 IF D$=E$(I) THEN CALL SCRO
LL
820 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
830 NEXT I
840 END DEF
850 DEF OPTAELLING
860 CLEAR SCREEN
870 DISPLAY £102:AT 1 FROM 1 TO
20
880 SET £102:PALETTE 97,255,133,
255:SET BORDER 97:SET £20:PALETTE 97,9
7
890 PRINT AT 10,10:"opt(illing sk
er!"
900 LET DK,S,N,SF=0
910 FOR I=1 TO A
920 IF L$(I)="DK" THEN
930 LET DK=DK+1
940 ELSE IF L$(I)="S" THEN
950 LET S=S+1
960 ELSE IF L$(I)="N" THEN
970 LET N=N+1
980 ELSE IF L$(I)="SF" THEN
990 LET SF=SF+1
1000 END IF
1010 NEXT I
1020 PRINT AT 6,5:"antal danske
medlemmer ";DK:PRINT
1030 PRINT TAB(5);"antal svenske
medlemmer ";S:PRINT
1040 PRINT TAB(5);"antal finske
medlemmer ";SF:PRINT
1050 PRINT TAB(5);"antal norske
medlemmer ";N:PRINT
1060 PRINT CHR$(246);TAB(5);"anta
l medlemmer ialt: ";A:PRINT CHR$(246
)
1070 PRINT TAB(5);"tast U for uds
krift:"
1080 IF TAST$="U" THEN
1090 LPRINT P12$:MG0$:MED0$: " pr
. ";DAT0$:"; " "; DK=";DK;" N=";N;" S="
;S;" SF=";SF;" IALT: ";A
1100 END IF
1110 END DEF
1120 DEF SCROLL
1130 CLEAR SCREEN
1140 SET £102:PALETTE 88,255,88,9
1:SET BORDER 88
1150 DISPLAY £102:AT 1 FROM 1 TO
20
1160 SET £20:PALETTE 88,217,26,25
5
1170 DO
1180 LET Q$=""
1190 PRINT AT 8,5:B$(I),M$(I),I
PRINT AT 10,5:E$(I);", ";F
$(I)
1210 PRINT AT 12,5:G$(I)
1220 PRINT AT 14,5:L$(I);"-";Y$
(I)
1230 LET Q$=TAST$
1240 IF ORD(Q$)=180 THEN
1250 LET I=I+1
1260 ELSE IF ORD(Q$)=176 THEN
1270 LET I=I-1
1280 ELSE IF Q$="M" THEN
1290 EXIT DEF
1300 ELSE IF Q$="N" AND T$<>"S"
THEN
1310 EXIT DEF
1320 ELSE IF Q$="B" THEN
1330 LET B$(I)="+":PRINT AT 8
,5:B$(I):GOTO 1230
1340 ELSE IF Q$="R" THEN
1350 LET B$(I)="-":PRINT AT 8
,5:B$(I):GOTO 1230
1360 ELSE IF Q$="U" THEN
1370 LPRINT DKR$:LSP1$:MG0$:P
10$:M$(I):LPRINT E$(I):LPRINT F$(I):LP
RINT G$(I):LPRINT L$(I);"-";Y$(I):LPRI
NT :LPRINT LSP2$:LPRINT LSP1$:GOTO 12
30
1380 ELSE IF Q$="K" THEN
1390 LET N=:CALL INDFAST
1400 ELSE IF Q$="S" THEN
1410 CALL SLETNING
1420 END IF
1430 FOR X=1 TO 7
1440 SET SCROLL UP 40,46
1450 NEXT X
1460 LOOP UNTIL I=0 OR I=A+1
1470 END DEF
1480 DEF SUBMENU

```

```

1490 SET VIDEO X 40:SET VIDEO Y 5
:SET VIDEO MODE 0:SET VIDEO COLOR 0
1500 OPEN £20:"video:"
1510 SET £20:PALETTE 9,9,9,9
1520 DISPLAY £20:AT 23 FROM 1 TO
5
1530 CLOSE £0:SET 29,20:OPEN £0:"
editor:"
1540 PRINT "joy op=forrige
joy ned=n(ste"
1550 PRINT "tast B for betalt
R for restant"
1560 PRINT "tast K for korrektion
, S for sletning"
1570 PRINT "tast M for menu,
N for n(ste"
1580 PRINT " tast U for udsk
rift";
1590 CLOSE £0:SET 29,102:OPEN £0:
"editor:"
1600 END DEF
1610 DEF MAINMENU
1620 SET VIDEO X 32:SET VIDEO Y 1
6:SET VIDEO MODE 0:SET VIDEO COLOR 0
1630 LET C$=CHR$(246)
1640 OPEN £10:"video:"
1650 SET £10:PALETTE 9,118,9,178
1660 CLOSE £0:SET 29,10:OPEN £0:
editor:"
1670 PRINT AT 6,1:"tast E for eft
ernavnssig";C$:PRINT "tast F for forna
vnssig";C$
1680 PRINT "tast M for medlemsnum
mersig";C$:PRINT "tast L for landssig";
C$:PRINT "tast O for opt(illing";C$:PR
INT "tast S for alfabetisk scroll";C$
1690 PRINT "tast B for +/- betalt
sig";C$:PRINT "tast P for postnr. sign
ing";C$
1700 PRINT "tast N for nyt medlem
";C$:PRINT "tast G for at gemme data";
C$:PRINT "tast H for at hente data";C$
:PRINT "tast U for udskrifter";C$;
1710 CLOSE £0:SET 29,102:OPEN £0:
"editor:"
1720 SET VIDEO X 34:SET VIDEO Y 1
:SET VIDEO MODE 5:SET VIDEO COLOR 1
1730 OPEN £30:"video:"
1740 SET £30:PALETTE 9,146,38,255
1750 PLOT £30:30,35,
1760 PRINT £30:" * * * * * "
1770 PLOT £30:380,35,
1780 SET £30:INK 2
1790 PRINT £30:"MENU"
1800 END DEF
1810 DEF INDFAST
1820 STRING *25 E1$*15,F1$*12,M1$
*4,G1$,Y1$,B1$*1,L1$*2,C$,S$*2,U$
1830 CLEAR SCREEN
1840 LET C$=CHR$(241):LET S$=""
1850 DISPLAY £102:AT 1 FROM 1 TO
20
1860 SET £102:PALETTE 96,91,96,21
7:SET BORDER 96:SET £20:PALETTE 96,96
1870 IF Q$="K" THEN
1880 PRINT AT 4,0:C$;"REITER: "
;C$:PRINT E$(I);C$:PRINT F$(I);C$:PRIN
T M$(I);C$:PRINT C$:GOTO 1980
1890 END IF
1900 INPUT AT 14,0,PROMPT "indtas
t efternavn: ":E1$
1910 LET U$=E1$:LET E1$=UCASE$(U$
(1:1))&U$(2:)
1920 PRINT AT 5,0:E1$:C$
1930 INPUT AT 15,0:PROMPT "indtas
t fornavn: ":F1$
1940 LET U$=F1$:LET F1$=UCASE$(U$
(1:1))&U$(2:)
1950 PRINT AT 6,1:F1$:C$
1960 INPUT AT 16,1,PROMPT "indtas
t medlemsnummer: ":M1$
1970 PRINT AT 7,1:M1$:C$
1980 LINE INPUT AT 17,1,PROMPT "i
ndtast gade & gade nr. ":G1$
1990 PRINT AT 8,0:G1$:C$
2000 LINE INPUT AT 18,1,PROMPT "i
ndtast postnr. & by: ":Y1$
2010 PRINT AT 9,1:Y1$:C$
2020 INPUT AT 19,1,PROMPT "indtas
t land (DK,S,N,SF): ":L1$
2030 LET L1$=UCASE$(L1$)
2040 PRINT AT 10,1:L1$:C$
2050 PRINT AT 20,1:"Tast B for be
talt, R for restant"
2060 LET S$=TAST$
2070 IF S$<>"B" THEN LET B1$="-"
2080 IF S$="B" THEN LET B1$="+"
2090 PRINT AT 11,1:B1$:C$

```



```

2100 PRINT AT 21,1:"tast U for ud
skrift af ";
2110 IF Q$="K" THEN PRINT "rettel
se";
2120 IF T$="N" THEN PRINT "nyt me
dlem:";
2130 LET S$=TAST$
2140 IF S$="U" AND Q$="K" THEN
2150 LPRINT P12$;MG0$;"G1.adr.
";M$(I);";E$(I);";F$(I);";G$(I
);";L$(I);Y$(I)
2160 LPRINT "Ny adresse: ";G1$;
";L1$;";Y1$
2170 END IF
2180 IF Q$="K" THEN
2190 LET G$(I)=G1$:LET Y$(I)=Y1
$:LET L$(I)=L1$:LET B$(I)=B1$
2200 CLEAR SCREEN
2210 SET £102:PALETTE 88,255,88
,91:SET BORDER 88:SET £20:PALETTE 88,2
17,26,255
2220 END IF
2230 IF S$="U" AND T$="N" THEN LP
RINT P12$;MG0$;"ny: ";B1$;M1$;";E1$;
";F1$;";G1$;";L1$;";Y1$
2240 IF T$="N" THEN CALL INSERT
2250 CLEAR SCREEN
2260 END DEF
2270 DEF FORNAVN
2280 STRING *15 D$
2290 INPUT AT 20,5;PROMPT "indtas
t fornavn: ";D$
2300 LET D$=UCASE$(D$(1:1))&D$(2:
)
2310 PRINT AT 20,5,USING 170:D$
2320 FOR I=1 TO A
2330 IF D$=F$(I) THEN CALL SCRO
LL
2340 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2350 NEXT I
2360 END DEF
2370 DEF NUMMER
2380 STRING *4 D$
2390 CLEAR SCREEN
2400 INPUT AT 20,5;PROMPT "indtas
t medlemsnummer: ";D$
2410 PRINT AT 20,5,USING 170:D$
2420 FOR I=1 TO A
2430 IF M$(I)=D$ THEN CALL SCRO
LL
2440 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2450 NEXT I
2460 END DEF
2470 DEF POSTNR
2480 STRING *6 D$
2490 INPUT AT 20,5;PROMPT "indtas
t postnummer: ";D$
2500 PRINT AT 20,5,USING 170:D$
2510 FOR I=1 TO A
2520 LET C$=Y$(I)
2530 IF C$(1:4)=D$(1:4) THEN CA
LL SCROLL
2540 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2550 NEXT I
2560 END DEF
2570 DEF LAND
2580 STRING *2 D$
2590 INPUT AT 20,5;PROMPT "indtas
t land (DK,S,N,SF): ";D$
2600 LET D$=UCASE$(D$)
2610 PRINT AT 20,5,USING 170:D$
2620 FOR I=1 TO A
2630 IF L$(I)=D$ THEN CALL SCRO
LL
2640 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2650 NEXT I
2660 END DEF
2670 DEF BETALT
2680 STRING *2 U$,D$
2690 LET U$=""
2700 PRINT AT 20,1:"tast B=betale
re, andet=restanter"
2710 LET U$=TAST$
2720 IF U$="B" THEN
2730 LET D$=""$:PRINT AT 20,5,U
SING 170:"betalere"
2740 ELSE
2750 LET D$=""$:PRINT AT 20,5,U
SING 170:"restanter"
2760 END IF
2770 FOR I=1 TO A
2780 IF B$(I)=D$ THEN CALL SCRO
LL
2790 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2800 NEXT I
2810 END DEF
2820 DEF SLETNING
2830 CLEAR SCREEN:SET £20:PALETTE
88,88
2840 PRINT AT 5,0:"tast U hvis pr
intning inskes: "
2850 IF TAST$="U" THEN LPRINT P10
$;"sletter: ";M$(I);";E$(I);";F$(
I);";G$(I);";Y$(I)
2860 PRINT CHR$(246);"sletter: "
M$(I);";E$(I);";F$(I):PRINT CHR$(
246)
2870 FOR N=I TO A-1
2880 LET E$(N)=E$(N+1):LET F$(N
)=F$(N+1)
2890 LET M$(N)=M$(N+1):LET L$(N
)=L$(N+1)
2900 LET G$(N)=G$(N+1):LET Y$(N
)=Y$(N+1)
2910 LET L$(N)=L$(N+1):LET B$(N
)=B$(N+1)
2920 NEXT N
2930 LET A=A-1
2940 CLEAR SCREEN:SET £20:PALETTE
88,217,88,177
2950 END DEF
2960 DEF SAVE
2970 CLEAR SCREEN
2980 INPUT AT 20,0,PROMPT "indtas
t dato: ";DATO$
2990 SET STATUS ON
3000 PRINT AT 22,0:""
3010 LET P$=E$(1):LET P2$=E$(A):L
ET MED$=P$(1:1)&" "&P2$(1:1)
3020 OPEN £1:"TAPE:KARTOTEKSDATA"
ACCESS OUTPUT
3030 PRINT £1:A
3040 PRINT £1:DATO$
3050 PRINT £1:MED$
3060 FOR I=1 TO A
3070 PRINT £1:E$(I)
3080 PRINT £1:F$(I)
3090 PRINT £1:M$(I)
3100 PRINT £1:G$(I)
3110 PRINT £1:Y$(I)
3120 PRINT £1:L$(I)
3130 PRINT £1:B$(I)
3140 NEXT I
3150 CLOSE £1
3160 SET STATUS OFF
3170 END DEF
3180 DEF LOAD
3190 SET STATUS ON
3200 CLEAR SCREEN
3210 OPEN £1:"TAPE:KARTOTEKSDATA"
ACCESS INPUT
3220 INPUT £1:A
3230 INPUT £1:DATO$
3240 INPUT £1:MED$
3250 PRINT £10,AT 1,1:"kartotek "
;MED$;" pr. ";DATO$
3260 FOR I=1 TO A
3270 INPUT £1:E$(I)
3280 INPUT £1:F$(I)
3290 INPUT £1:M$(I)
3300 INPUT £1:G$(I)
3310 INPUT £1:Y$(I)
3320 INPUT £1:L$(I)
3330 INPUT £1:B$(I)
3340 NEXT I
3350 CLOSE £1
3360 SET STATUS OFF
3370 END DEF
3380 DEF INSERT
3390 STRING *30 P$,W$
3400 CLEAR SCREEN
3410 LET X=0
3420 PRINT AT 10,0:"indsætter: ";
F1$;" ";E1$
3430 FOR N=A+1 TO 2 STEP-1
3440 LET L=MIN(LEN(E1$&F1$),LEN
(E$(N-1)&F$(N-1))):LET P$=E$(N-1)&F$(N
-1):LET W$=E1$&F1$:LET P$=P$(1:L):LET
W$=W$(1:L)
3450 IF P$<W$ THEN EXIT FOR
3460 NEXT
3470 LET X=N:LET A=A+1
3480 FOR N=A TO X+1 STEP-1
3490 LET M$(N)=M$(N-1):LET B$(N
)=B$(N-1):LET E$(N)=E$(N-1):LET F$(N)=
F$(N-1):LET G$(N)=G$(N-1):LET Y$(N)=Y$
(N-1):LET L$(N)=L$(N-1)
3500 NEXT N
3510 LET E$(X)=E1$:LET F$(X)=F1$:
LET M$(X)=M1$:LET G$(X)=G1$:LET Y$(X)=
Y1$:LET L$(X)=L1$:LET B$(X)=B1$
3520 END DEF
3530 DEF CHAR
3540 SET CHARACTER 91,126,108,108
,126,108,108,110,0,0 !{
3550 SET CHARACTER 92,2,60,110,10
2,102,118,60,64,0 !\
3560 SET CHARACTER 93,24,0,60,102
,126,102,102,0,0 !}
3570 SET CHARACTER 123,0,0,62,10,
62,104,62,0,0 !{
3580 SET CHARACTER 124,0,2,60,110
,102,118,60,64,0 !:
3590 SET CHARACTER 125,24,0,60,6,
62,102,62,0,0 !}
3600 END DEF
3610 DATA DK,14, ,S,15,SVERIGE,N,14
,NORGE,SF,15,FINLAND
3620 DEF PRINT
3630 STRING *5 C$,U$,S$
3640 LET C$=CHR$(241)
3650 CLEAR SCREEN
3660 DISPLAY £102:AT 1 FROM 1 TO
21
3670 PRINT " * * * * UDPRINTNING *
* * *";C$:PRINT
3680 PRINT "tast L for udprintnin
g af labels";C$
3690 PRINT :PRINT "tast M for med
lemsliste";C$
3700 LET U$=TAST$
3710 PRINT AT 10,1:"tast S for st
art af printing";C$
3720 LET S$=TAST$
3730 PRINT :PRINT "ESC = exit";C$
3740 IF U$="L" THEN CALL PLAB:EXI
T DEF
3750 LPRINT P12$;MG1$;TAB3$;LSP1$
;
3760 FOR I=1 TO A
3770 IF INKEY$=CHR$(27) THEN EX
IT FOR
3780 IF L$(I)="DK" THEN
3790 LPRINT NDKR$;
3800 ELSE IF L$(I)<>"DK" THEN
3810 LPRINT NDKR$;
3820 END IF
3830 LPRINT L$(I),M$(I),E$(I);"
";F$(I),G$(I),Y$(I)
3840 NEXT I
3850 END DEF
3860 DEF PLAB
3870 STRING *5 LC$,LAND$,C$,A$
3880 LPRINT P10$;MG0$;TAB2$;
3890 RESTORE 3610
3900 LET C$=CHR$(13)&CHR$(10)
3910 FOR L=1 TO 4
3920 READ A$,LC$,LAND$
3930 LET X=1:LPRINT R$;"R";CHR$(
VAL(LC$))
3940 LET I=1
3950 IF L$(I)=A$ THEN LET NR(X)
=I:LET X=X+1
3960 IF INKEY$=CHR$(27) THEN EX
IT FOR
3970 IF X=4 THEN LET X=1:GOTO 4
030
3980 LET I=I+1
3990 IF I<=A THEN 3950
4000 IF X=1 THEN 4080
4010 IF X=2 THEN LET NR(X)=0:LE
T NR(3)=0
4020 IF X=3 THEN LET NR(X)=0
4030 LPRINT LSP1$;TAB1$;E$(NR(1
)),M$(NR(1)),E$(NR(2)),M$(NR(2)),E$(NR
(3)),M$(NR(3))
4040 LPRINT TAB2$;F$(NR(1)),F$(
NR(2)),F$(NR(3));C$;G$(NR(1)),G$(NR(2
)),G$(NR(3));C$;Y$(NR(1)),Y$(NR(2)),Y$(
NR(3));C$;LAND$,LAND$,LAND$;
4050 LPRINT LSP2$
4060 IF I>=A THEN 4080
4070 GOTO 3980
4080 NEXT L
4090 LPRINT LSP1$;
4100 END DEF
4110 DEF TAST$
4120 STRING *1 U$
4130 LET U$=INKEY$
4140 DO
4150 LET U$=UCASE$(INKEY$)
4160 LOOP UNTIL U$<>" "
4170 LET TAST$=U$
4180 END DEF
4190 HANDLER UPS
4200 IF EXTYPE=9208 THEN
4210 GOTO 4310
4220 ELSE IF EXTYPE=9229 THEN
4230 IF EL<3370 AND EL>3210 THEN
4240 RUN
4250 ELSE
4260 STOP
4270 END IF
4280 ELSE
4290 RETRY
4300 END IF
4310 END HANDLER
4320 END WHEN
4330 GOTO 380

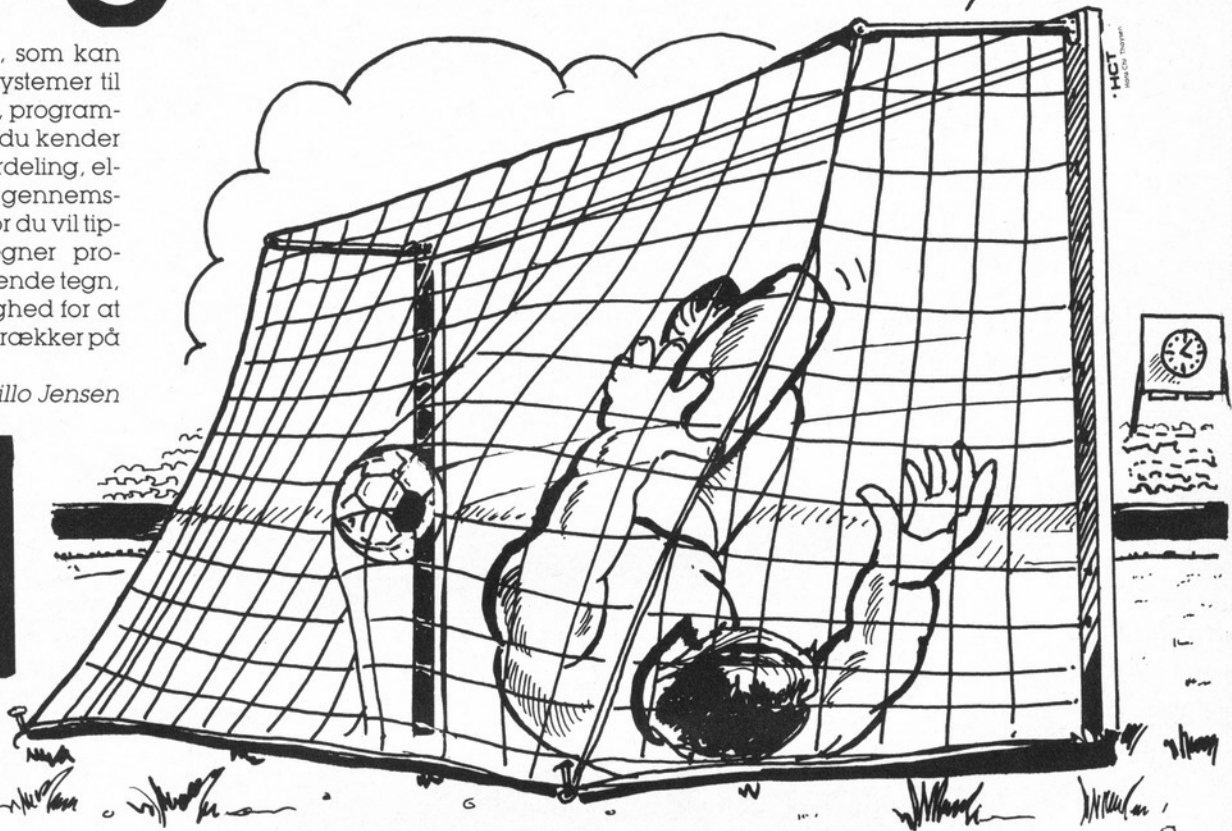
```



# Helgarderet

Her er et program, som kan lave reducerede systemer til tipning. Det eneste, programmet kræver, er, at du kender den procentvise fordeling, eller f.eks. 20 avisers gennemsnit for den uge, hvor du vil tippe. Derefter beregner programmet de resterende tegn, og du har så mulighed for at se de konstruerede rækker på skærmen. □

Zillo Jensen



PROGRAM: TIPNING.521

```

1 REM *****
2 REM *** TIPSPROGRAM LAVET AF ***
3 REM *** PETER ZILLO JENSEN ***
4 REM *****
8 TX$="(CLR,RVS ON,SPACE17)MENU
   (RVS OFF)"
9 DIM E(13),K(13),T(13),S(13,3),
  F$(13)
10 GG=2:GOSUB 400
11 PRINT TX$;"(CRSR NED4)"TAB(8)"1.
  BLADTIPS"
12 PRINT TAB(8)"(CRSR NED)2. PROCENT
  TIPS"
13 PRINT TAB(8)"(CRSR NED)3. UDSKRIV
  NING AF RAEKKER"
15 PRINT"(CRSR NED3,GUL,
  SPACE12)PETER JENSEN"
16 PRINT"(CRSR NED2,L.GRØN,
  SPACE14)MAJ 1985"
25 GET A$:IF A$<"1"OR A$>"3"THEN 25
26 ON VAL(A$)GOTO 100,200,122
100 GG=3:GOSUB 400:D=0
101 PRINT"(CLR,RVS ON,
  SPACE15)BLADTIPS
  (RVS OFF)"
104 INPUT"(CRSR NED3,CRSR HØJRE3)ANT
  AL BLADE";AN:PRINT"(CLR)"
  :GOSUB 700:FOR A=1 TO 13
105 PRINT"(HOME,CRSR NED20)KAMP NR.,"
  A" SKRIV ANTAL AF 1 X 2 "
106 INPUT E(A),K(A),T(A)
110 IF E(A)+K(A)+T(A)<>AN THEN PRINT
  " FEJL I TASTNING":GOTO 105
112 PRINT"
113 E(A)=INT(100/AN*E(A))
  :K(A)=INT(100/AN*K(A))
  :T(A)=INT(100/AN*T(A))
114 GOSUB 250
115 NEXT:FOR DD=0 TO 1000:NEXT
120 GOTO 10
122 GG=5:GOSUB 400
123 PRINT"(CLR,RVS ON,
  SPACE9)UDSKRIVNING AF RAEKKER
  (RVS OFF)":C=1:R=4
124 PRINT"(RVS ON,SPACE40,RVS OFF)"
129 GOSUB 500:FOR W=1 TO 10

```

```

:PRINT"(HOME)"
130 FOR A=1 TO 13:Q=INT(RND(1)*99)+1
131 IF Q<E(A)THEN PRINT TAB(W*3+2)"1
  I":S(A,1)=S(A,1)+1:GOTO 140
132 IF Q<E(A)+K(A)THEN PRINT TAB(W*3
  +2)"X1":S(A,2)=S(A,2)+1:GOTO 140
133 PRINT TAB(W*3+2)"2I"
  :S(A,3)=S(A,3)+1
134 GET S$:IF S$<>" "THEN 134
140 IF A=3 OR A=6 OR A=9 THEN PRINT
  TAB(W*3)+"-----"
141 NEXT:NEXT:PRINT"(RVS ON,SPACE40,
  RVS OFF)":GOSUB 300
142 PRINT TAB(6)"(CRSR OP)TRYK (RVS
  ON)SPACE(RVS OFF,SPACE)FOR NÆSTE
  TEGN"
143 PRINT TAB(6)"TRYK (RVS ON)F3(RVS
  OFF,SPACE4)FOR NÆSTE RAEKKE"
144 PRINT TAB(6)"TRYK (RVS ON)F5(RVS
  OFF,SPACE4)FOR NÆSTE 10(CRSR HØ
  JRE)RAEKKER"
145 PRINT TAB(6)"TRYK (RVS ON)F7(RVS
  OFF,SPACE4)FOR MENU"
  :PRINT TAB(7)"(RVS ON)TYPETEGN I
  REVERSE"
146 GET A$:IF A$<"(F3)"OR A$>"(F7)"T
  HEN IF A$<>" "THEN 146
147 SS=R:SA=C:IF A$=" "THEN C=C+1
  :IF C=18 THEN C=2:R=R+3
  :IF R>33 THEN R=4
148 IF A$="(F3)"THEN R=R+3:C=2
  :IF R>33 THEN R=4
149 IF A$="(F5)"THEN 122
150 IF A$="(F7)"THEN 10
151 GOSUB 600:FOR A=0 TO 1
  :POKE 1024+C*40+R+A,
  PEEK(1024+C*40+R+A)+128
152 POKE 1024+SS+SA*40+R+A,
  PEEK(1024+SS+SA*40+R+A)-128:NEXT
155 PRINT"(HOME,CRSR NED,RVS ON,
  SPACE6)":GOTO 146
200 GG=7:GOSUB 400:D=0
  :PRINT"(CLR,RVS ON,
  SPACE14)PROCENTTIPS
  "
201 PRINT"(CRSR NED3,CRSR HØJRE3)SUM
  MEN FOR DE 3 MULIGHEDER"
202 PRINT"(CRSR NED,CRSR HØJRE3)SKAL
  TILSAMMEN GIVE 100 PROCENT"
203 GET A$:IF A$=" "THEN 203

```

```

204 PRINT"(CLR)":GOSUB 700
  :FOR A=1 TO 13
205 PRINT"(HOME,CRSR NED20)KAMP NR.,"
  A" SKRIV PROCENT FOR 1 X 2 "
206 INPUT E(A),K(A),T(A)
207 IF E(A)+K(A)+T(A)<>100 THEN PRIN
  T" FEJL I TASTNING":GOTO 205
208 PRINT"
209 GOSUB 250
212 NEXT
213 GOTO 10
250 PRINT"(HOME)":FOR CC=1 TO D
  :PRINT"(CRSR NED)":NEXT
  :PRINT TAB(9)E(A);TAB(14)K(A);
  TAB(19)T(A)
254 D=D+1:IF D=1 THEN D=2
259 IF A=3 OR A=6 OR A=9 THEN D=D+1
260 RETURN
300 PRINT"(HOME)":FOR A=1 TO 13
305 IF S(A,1)=>S(A,2)AND S(A,1)=>S(A,
  3)THEN F$(A)=F$(A)+"1"
306 IF S(A,2)=>S(A,1)AND S(A,2)=>S(A,
  3)THEN F$(A)=F$(A)+"X"
307 IF S(A,3)=>S(A,1)AND S(A,3)=>S(A,
  2)THEN F$(A)=F$(A)+"2"
310 NEXT:FOR A=1 TO 13
  :PRINT TAB(34)"(RVS ON)"F$(A)
311 IF A=3 OR A=6 OR A=9 OR A=13 THE
  N PRINT
312 NEXT:RETURN
400 POKE 53281,0:POKE 53280,GG
  :POKE 646,GG:RETURN
500 PRINT"(HOME)":FOR A=1 TO 13
501 IF A=4 OR A=7 OR A=10 THEN PRINT
  "-----"
502 PRINT TAB(1-INT(A/10))A"(CRSR VE
  NSTRE)I":NEXT
503 RETURN
600 IF C=5 OR C=9 OR C=13 THEN C=C+1
601 RETURN
700 PRINT"(HOME)":PRINT TAB(4)"-----"
  "
705 FOR A=1 TO 13
710 IF A=4 OR A=7 OR A=10 THEN PRINT
  TAB(4)"-----"
720 PRINT TAB(5-INT(A/10))A" I
  |
  |":NEXT
730 PRINT TAB(4)"-----"
  "
740 RETURN

```

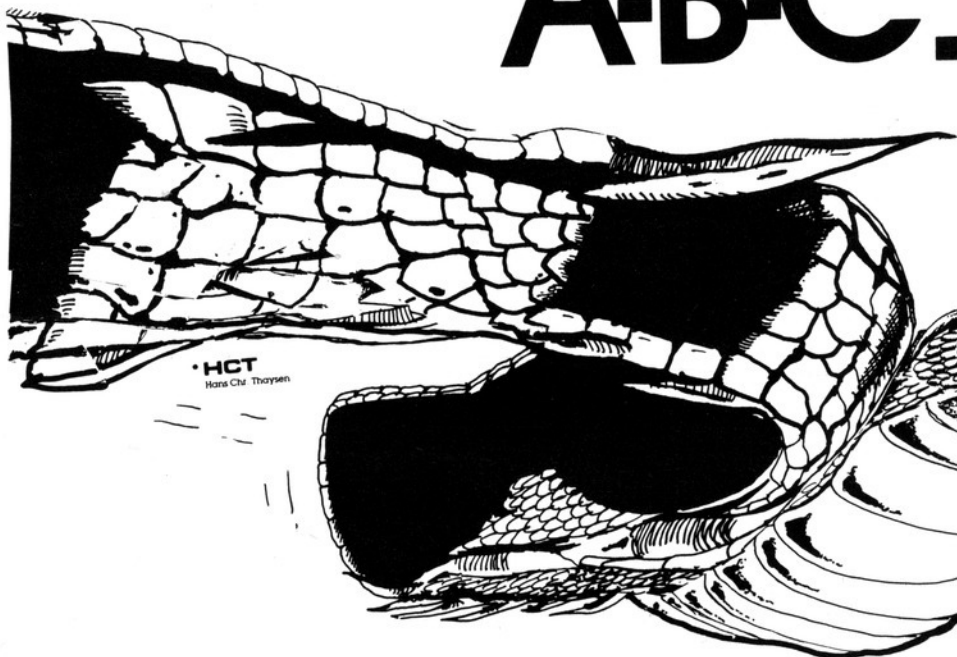


■ På trods af overskriften, er det her ikke et undervisningsprogram. Det går ud på at du skal lede din bogstavspisende orm gennem en labyrint. Den må kun spise bogstaver i

alfabetisk ord eh. Programmet kører på en ZX 81 med 16K RAM udvidelse, og er faktisk virkelig morsomt at spille - også i længere tid. □  
Brian Oreskov



# A-B-C..



```

8 LET TOP=0
9 GOSUB 2000
10 LET B=1
20 LET C=5
30 LET Y=5
40 LET AL=38
50 LET B$="*****"
60 LET C$="#####"
70 LET A$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
ZEE          EOD
      EEE          IRT          D
      EEE          K          N
      EEE          H          C          Y
JQW          EEE          S          P
      EEE          AEE          X          B          L
      EEE          MEE          V          U          F
      EEE          G          U          F
      EEE          G          U          F
      EEE          G          U          F
75 LET A$=A$+"din:ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ top:"
80 CLS
90 PRINT A$
92 IF TOP>0 THEN PRINT AT 13, TOP+
3; "!"
95 GOSUB 1000
100 LET Y=Y+(INKEY$="P")-(INKEY$
="Q")
110 IF Y=0 THEN LET Y=8
120 IF Y=9 THEN LET Y=1
130 IF Y<1 AND Y<5 THEN LET B=B-1
140 IF Y<5 THEN LET B=B+1
150 IF Y<3 AND Y<7 THEN LET C=C+1
160 IF Y<3 OR Y=8 THEN LET C=C-1
170 LET B$=CHR$ B+B$( T05)
180 LET C$=CHR$ C+C$( T05)
190 PRINT AT CODE B$(1), CODE C$(1);
"o"
200 PRINT AT CODE B$(2), CODE C$(2);
"o"
210 PRINT AT CODE B$(6), CODE C$(6);
" "
220 IF CODE A$((B+32)+C+1)()>0 THE
N GOTO 300
230 GOTO 100
300 IF CODE A$((32*B)+C+1)()>AL TH
EN GOTO 360

```

```

310 LET A$((32*B)+C+1)=" "
320 LET AL=AL+1
330 PRINT AT 12, AL-35; CHR$ (AL+127
)
333 IF AL=38) TOP THEN LET TOP=AL-
38
335 PRINT AT 13, TOP+2; " ■"
345 IF AL=64 THEN GOTO 500
350 GOTO 100
360 PRINT AT B, C; "*"
370 IF INKEY$="U" THEN GOTO 10
380 PRINT AT B, C; "*"
390 GOTO 360
500 CLS
510 PRINT A$ ( T0384)
520 GOSUB 1000
530 LET I$="bravo"
540 LET H$="#####A"+CHR$ 11+"
# $:??:$#"+CHR$ 11+"A0E#####
550 LET G$="#####
#####
560 FOR H=1 TO 26
570 PRINT AT CODE G$(H), CODE H$(H);
" "
580 PRINT AT CODE G$(H+4), CODE H$(H
+4); "o"
590 PRINT AT CODE G$(H+5), CODE H$(H
+5); "o"
600 IF H<7 AND H<13 THEN PRINT AT 1
, H; I$(H-7)
610 GOSUB 1500
620 NEXT H
630 PRINT AT 0, 0; "a"; AT 1, 0; "o"
640 GOSUB 1500
650 PRINT AT 2, 0; "a"; AT 1, 0; " "
660 GOSUB 1500
670 FOR M=5 TO 0 STEP -1
680 PRINT AT 1, M; " "
690 IF Y=5 THEN PRINT AT 1, 0; "o"
700 IF M<3 THEN PRINT AT 1, M-4; "o"
710 GOSUB 1500
720 NEXT M
730 PRINT AT 0, 0; "a"; AT 1, 0; "A"
740 GOSUB 1500
750 PRINT AT 1, 0; "a"; AT 2, 0; "a"
760 IF INKEY$="U" THEN GOTO 10
770 GOTO 750
1000 PRINT AT 0, 0; "a"; AT 1, 0; "o"
1010 GOSUB 1500

```

```

1020 PRINT AT 2, 0; "a"; AT 1, 0; " "
1030 GOSUB 1500
1040 FOR G=0 TO 5
1050 PRINT AT 1, G; "o"
1060 IF G<0 THEN PRINT AT 1, G-1; "o"
1070 IF G=5 THEN PRINT AT 1, 0; " "
1080 GOSUB 1500
1090 NEXT G
1100 PRINT AT 0, 0; "a"; AT 1, 0; "A"
1110 GOSUB 1500
1120 PRINT AT 1, 0; "a"; AT 2, 0; "a"
1130 GOSUB 1500
1140 IF AL=64 THEN RETURN
1150 PRINT AT 2, 2; "READY?"
1160 FOR J=1 TO 25
1170 NEXT J
1180 PRINT AT 2, 2; " "
1500 FOR J=1 TO 5
1510 NEXT J
1520 RETURN
2000 PRINT " ■*#a-z#wOrM#*
■"
2010 PRINT
2020 PRINT
2030 PRINT
2040 PRINT "DU SKAL STYRE ORMEN -
WORMIT -
RUNDT PAA BANEN
DU STYRER MED *O* OG
D - VENSTRE
P - HØJRE
DU SKAL *SPISE* ALLE
BOGSTAVERNE I ALFABETISK RAEKKEFO
LGE"
2050 PRINT "TRYK *U* FOR AT START
E (OM)"
2060 PRINT
2070 PRINT
2080 PRINT TAB 18; " ; ?"
2090 PRINT TAB 18; " ; ?"
2100 PRINT TAB 16; " ; ; ; ;"
2110 PRINT TAB 15; " ; ; ; ; ;"
2120 PRINT TAB 14; " ; ; ; ; ; ;"
2130 PRINT TAB 14; " ; ; ; ; ; ; ;"
2140 PRINT TAB 18; " ; ?"
2150 PRINT TAB 18; " ; ; OROR-SOFT"
2160 IF INKEY$="U" THEN RETURN
2170 GOTO 2160
9998 SAVE "A-Z WOrM."
9999 GOTO 1

```



# Run Ron

■ RON er en energisk lille sjoever, som lever i en kælder, hvor han har det skidt. Han ønsker at komme op på toppen af huset, i sikkerhed i et lille rum under loftet. I gulvet er der huller, og det er igennem dem RON skal, for at nå toppen. RON styres med cursor-tasterne, og hvis han ønsker det, kan man med COPY-tasten lave et hul i gulvet, dog højst tre gange. For at gøre det sværere vil du blive forfulgt af væggene og sommetider vil der blive skudt laserstråler efter dig. Hvis du er hurtig, kan du med et tryk på 'SPACE' standse strålerne. □

Morten Olsen, Jens Husbjerg



```

AMSTRAD SPIL, *** RUN RON ***
10 ' - J.Husbjerg & M.Olsen - April - 1985 -
20 SYMBOL AFTER 100:SYMBOL 231,&0,&20,&70,&D8,&8D,&7,&2,&0:SYMBOL 232,&0,&2,&7,&
8D,&D8,&70,&20,&0
30 BORDER 13:MODE 2:hul=7
40 imx=1:POINTSLUT=0:JL=1:pointx=500:x%=29:y%=22:x3%=30:y3%=6:y4%=2:x4%=50:y5%=2
:x5%=60:y6%=2:x6%=70:y7%=4:x7%=10:x8%=30:y8%=4:x9%=70:y9%=4:FIRE=3:CLS:GOSUB 230

50 LOCATE 10,24:PRINT"Point:";LOCATE 55,24:PRINT "Skud:";LOCATE 65,24:PRINT"Bane
:";LOCATE 40,1:PRINT " "; LOCATE 33,24:PRINT "*** RUN RON ***"
60 IF x%=40 AND y%=1 THEN GOTO 700
70 IF INKEY(2)=0 AND y%<24 THEN y%=y%+1:GOSUB 820:GOTO 150
80 IF INKEY(0)=0 AND y%>1 THEN y%=y%-1:GOSUB 820:GOTO 170
90 IF INKEY(8)=0 AND x%>1 THEN x%=x%-1:GOSUB 820:GOTO 210
100 IF INKEY(1)=0 AND x%<79 THEN x%=x%+1:GOSUB 820:GOTO 190
110 IF INKEY(9)=0 AND FIRE>0 THEN LOCATE x%,y%-1:PRINT " ";FIRE=FIRE-1
120 GOSUB 830
130 LOCATE 17,24:PRINT pointx;LOCATE 61,24:PRINT FIRE;LOCATE 71,24:PRINT 8-hul:L
OCATE x%,y%:PRINT CHR$(225)

```



```

140 GOSUB 250:GOTO 60
150 IF TEST(x%*8-8,(25-y%)*16)=1 THEN Y%=Y%-1:GOTO 70
160 GOSUB 850:LOCATE x%,y%-1:GOSUB 860:GOSUB 830:GOSUB 250:GOTO 60
170 IF TEST(x%*8-8,(25-y%)*16)=1 THEN Y%=Y%+1:GOTO 70
180 GOSUB 850:LOCATE x%,y%+1:GOSUB 860:GOSUB 830:GOSUB 250:GOTO 60
190 IF TEST(x%*8-8,(25-y%)*16)=1 THEN x%=x%-1:GOTO 70
200 GOSUB 850:LOCATE x%-1,y%:GOSUB 860:GOSUB 830:GOSUB 250:GOTO 60
210 IF TEST(x%*8-8,(25-y%)*16)=1 THEN x%=x%+1:GOTO 70
220 GOSUB 850:LOCATE x%+1,y%:GOSUB 860:GOSUB 830:GOSUB 250:GOTO 60
230 FOR x1%=1 TO 79:LOCATE x1%,1:PRINT CHR$(143):LOCATE x1%,24:PRINT CHR$(143):N
EXT:FOR y1%=1 TO 25:LOCATE 1,y1%:PRINT CHR$(143):LOCATE 79,y1%:PRINT CHR$(143):C
HR$(143):NEXT:FOR y1%=1 TO 23 STEP 2:FOR x1%=1 TO 79:LOCATE x1%,y1%:PRINT CHR$(
143):NEXT:NEXT
240 FOR y1%=3 TO 21 STEP 2:FOR d%=1 TO hul:LOCATE (70*RND(1))+2,y1%:PRINT " ":NE
XT:NEXT:FOR x1%=1 TO 79:LOCATE x1%,25:PRINT CHR$(143):NEXT:RETURN
250 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x3%=x3%+g%
260 IF x3%=79 THEN x3%=78
270 IF x3%=1 THEN x3%=2
280 IF TEST(x3%*8-8,(25-y3%)*16-16)=0 THEN y3%=y3%+2:LOCATE x3%,y3%-2:PRINT " "
290 LOCATE x3%,y3%:PRINT " ";CHR$(143);" "
300 IF x3%=x% AND y3%=y% THEN GOTO 710
310 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x4%=x4%+g%
320 IF x4%=79 THEN x4%=78
330 IF x4%=1 THEN x4%=2
340 IF TEST(x4%*8-8,(25-y4%)*16-16)=0 THEN y4%=y4%+2:LOCATE x4%,y4%-2:PRINT " "
350 LOCATE x4%,y4%:PRINT " ";CHR$(143);" "
360 IF x4%=x% AND y4%=y% THEN GOTO 710
370 IF x%<3+x5% THEN g%=-1
380 IF x%>3+x5% THEN g%=-1
390 x5%=x5%+g%
400 IF x5%=79 THEN x5%=78
410 IF x5%=1 THEN x5%=2
420 IF TEST(x5%*8-8,(25-y5%)*16-16)=0 THEN y5%=y5%+2:LOCATE x5%,y5%-2:PRINT " "
430 LOCATE x5%,y5%:PRINT " ";CHR$(143);" "
440 IF x5%=x% AND y5%=y% THEN GOTO 710
450 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x6%=x6%+g%
460 IF x6%=79 THEN x6%=78
470 IF x6%=1 THEN x6%=2
480 IF TEST(x6%*8-8,(25-y6%)*16-16)=0 THEN y6%=y6%+2:LOCATE x6%,y6%-2:PRINT " "
490 LOCATE x6%,y6%:PRINT " ";CHR$(143);" "
500 IF x6%=x% AND y6%=y% THEN GOTO 710
510 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x7%=x7%+g%
520 IF x7%=79 THEN x7%=78
530 IF x7%=1 THEN x7%=2
540 IF TEST(x7%*8-8,(25-y7%)*16-16)=0 THEN y7%=y7%+2:LOCATE x7%,y7%-2:PRINT " "
550 LOCATE x7%,y7%:PRINT " ";CHR$(143);" "
560 IF x7%=x% AND y7%=y% THEN GOTO 710
570 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x8%=x8%+g%
580 IF x8%=79 THEN x8%=78
590 IF x8%=1 THEN x8%=2
600 IF TEST(x8%*8-8,(25-y8%)*16-16)=0 THEN y8%=y8%+2:LOCATE x8%,y8%-2:PRINT " "
610 LOCATE x8%,y8%:PRINT " ";CHR$(143);" "
620 IF x8%=x% AND y8%=y% THEN GOTO 710
630 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x9%=x9%+g%
640 IF x9%=79 THEN x9%=78
650 IF x9%=1 THEN x9%=2
660 IF TEST(x9%*8-8,(25-y9%)*16-16)=0 THEN y9%=y9%+2:LOCATE x9%,y9%-2:PRINT " "
670 LOCATE x9%,y9%:PRINT " ";CHR$(143);" "
680 IF x9%=x% AND y9%=y% THEN GOTO 710
690 RETURN
700 GOSUB 870:im%=im%+1:IF hul=1 THEN GOTO 710 ELSE hul=hul-1:GOTO 40
710 GOSUB 870:FOR x=1 TO 7:pointslut=gem%(x)+pointslut:NEXT:GOTO 780
720 YC%=INT(6*(RND(TIME))+1)*2
730 FOR BOLD%=77 TO 2 STEP -2
740 IF YC%=Y% AND X%=BOLD% OR yc%=y% AND x%=bold%+1 THEN LOCATE X%,Y%:PRINT CHR$
(238):LOCATE 35,13:PRINT "GAME OVER":FOR D%=1 TO 1000:NEXT:GOTO 710
750 SOUND 1,25,2,15,2,2,1:IF INKEY(47)=0 AND FIRE=0 THEN LOCATE BOLD%,YC%:PRINT
" ":point=point-250:fire=fire-1:RETURN
760 LOCATE BOLD%,YC%:PRINT CHR$(231):LOCATE BOLD%,YC%:PRINT " ":LOCATE bold%+1,y
c%:PRINT CHR$(232):LOCATE bold%+1,yc%:PRINT " ":NEXT
770 RETURN
780 LOCATE 17,13:PRINT" Du fik ";POINTSLOT+(7-hul)*500;" point, Vil du prøve ise
n Ej/nA "
790 IF INKEY(45)=0 THEN GOTO 30
800 IF INKEY(46)=0 THEN STOP
810 GOTO 790
820 SOUND 1,100,2,15,2,2:RETURN
830 IF RND(TIME)>.95 THEN GOSUB 720
840 RETURN
850 LOCATE x%,y%:PRINT CHR$(225):RETURN
860 PRINT " ":point%=point%-1:RETURN
870 gem%(im%)=point%:RETURN

```

**SOFT**







```

1000 1000 SUB 5000: LET hi=0
1001 1000 SUB 5000:
1002 REM Laser Februar 1985
1003 by Mads Bruun Olsen, Riskov
1004 PAPER 1: INK 7: BORDER 1: C
1005
1006 15 GO SUB 500
1007 20 PRINT FLASH 1, AT 1,13: "LASE
1008
1009 30 PRINT AT 5,10: "1 KEYBOARD"
1010 40 PRINT AT 7,10: "2 CURSOR"
1011 50 PRINT AT 21,7: "© by Mads Br
1012 uun Olsen"
1013
1014 100 IF INKEY$="1" THEN GO TO 15
1015
1016 110 IF INKEY$="2" THEN GO TO 17
1017
1018 130 GO TO 100
1019 150 LET u$="i": LET d$="j": LET
1020 v$="g"
1021 160 GO TO 150
1022 170 LET u$="7": LET d$="6": LET
1023 v$="0"
1024 200 CLS
1025 BORDER 4: PAPER 0: INK 7: C
1026
1027 210 PRINT PAPER 4, AT 0,0: "
1028
1029 220 PRINT INK 0; PAPER 4; FLASH
1030 1, AT 0,17: "LASER"
1031 230 FOR a=1 TO 21: PRINT PAPER
1032 a, 0: " "
1033 240 PAINT AT 1,0; INK 0; PAPER
1034 "5
1035 250 PRINT AT 5,0; INK 0; PAPER
1036 Liv: "l
1037 260 PRINT AT 7,0; INK 0; PAPER
1038 Hi: "h
1039 270 PRINT AT 3,0; INK 0; PAPER
1040
1041 275 LET monster=INT (RND*2)
1042 275 IF monster=0 THEN LET m$="0"
1043 277 IF monster=1 THEN LET m$="
1044
1045 278 LET b=INT (RND*20)+1
1046 280 PRINT AT 9,0; INK 0; PAPER
1047
1048 285 PRINT INK 0; PAPER 4; AT 11,
1049 285: "y
1050 290 PRINT INK 3; AT h,28: " "
1051 291 PAUSE y
1052 295 PRINT AT b,c-1: " "
1053 310 PRINT INK (monster+4); AT b,
1054 c: m$
1055 320 LET c=c+1
1056 330 IF c=26 THEN GO TO 3000
1057 400 IF INKEY$=u$ AND h>1 THEN L
1058 ET h=h-1: PRINT AT h+1,28: "
1059 410 IF INKEY$=d$ AND h<21 THEN
1060 LET h=h+1: PRINT AT h-1,28: "
1061 420 IF INKEY$=f$ THEN GO TO 700

```

```

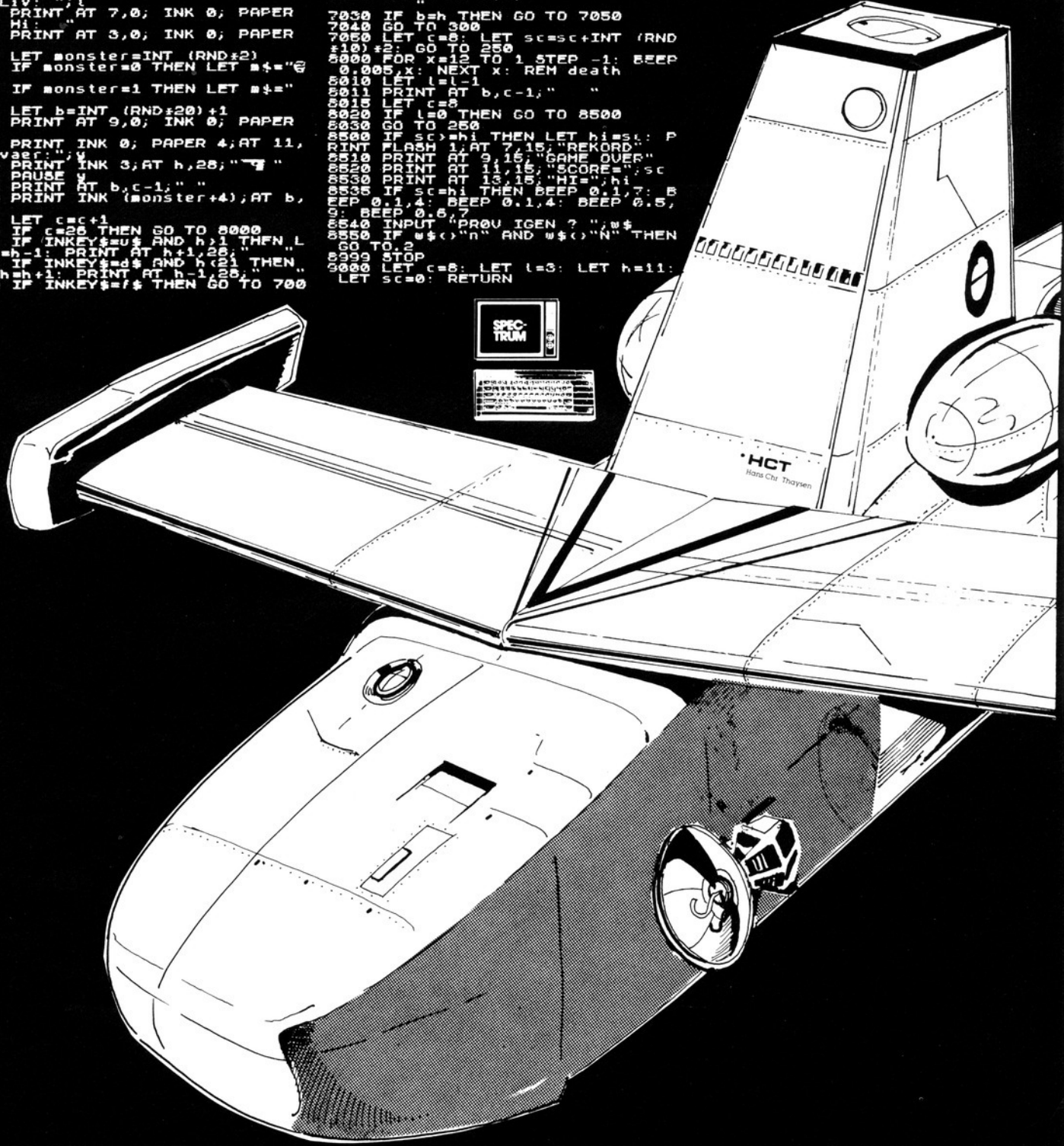
0
430 GO TO 300
500 PRINT AT 10,6: "Svaerhedsgra
d 1,2,3 ?
(1 er den sv
aerreste)"
510 INPUT v
5120 IF v<>1 AND v<>2 AND v<>3 T
HEN GO TO 510
5130 CLS: RETURN
5140 STOP
5150 FOR v=1 TO 9
5160 READ z$
5170 FOR x=0 TO 7
5180 READ n
5190 POKE USR z$+x,n
5200 NEXT x: NEXT v
5210 DATA "a",60,126,255,255,255
5220 126,60
5230 DATA "b",60,102,231,255,252
5240 251,102,60
5250 DATA "c",3,15,59,255,253,60
5260 1,3
5270 DATA "d",192,240,220,255,63
5280 60,240,192
5290 DATA "e",15,0,0,0,0,0,0
5300 DATA "f",85,170,85,170,85,1
5310 70,85,170
5320 DATA "g",127,31,0,0,0,0,0
5330 DATA "h",255,255,79,87,83,7
5340 7,7
5350 DATA "i",192,192,128,128,12
5360 8,128,128,128
5370 RETURN
7000 BEEP .005,0: REM fire
7010 FOR q=26 TO 7 STEP -1: PRIN
7020 T INK q, AT h,q: " "
7030 PRINT AT h,7: " "
7040 IF b=h THEN GO TO 7050
7050 GO TO 300
7060 LET c=8: LET sc=sc+INT (RND
7070 *10)*2: GO TO 250
7080 FOR x=12 TO 1 STEP -1: BEEP
7090 .005,x: NEXT x: REM death
7100 LET l=l-1
7110 PRINT AT b,c-1: " "
7120 LET c=c-5
7130 IF l=0 THEN GO TO 8500
7140 GO TO 250
7150 IF sc=hi THEN LET hi=sc: P
7160 RINT FLASH 1, AT 7,15: "REKORD"
7170 PRINT AT 9,15: "GAME OVER"
7180 PRINT AT 11,15: "SCORE=";sc
7190 PRINT AT 13,15: "HI=";hi
7200 IF sc=hi THEN BEEP 0.1,7: B
7210 EEP 0.1,4: BEEP 0.1,4: BEEP 0.5,
7220 5: BEEP 0.6,7
7230 INPUT "PROU IGEN ? ";w$
7240 IF w$("&n" AND w$("&N" THEN
7250 GO TO 2
7260 STOP
8999 LET c=8: LET l=3: LET h=11:
9000 LET sc=0: RETURN

```

# Laser

Traditionen tro bringer vi også et rumspil denne gang. Du skal styre din rumjager for at kunne skyde så mange uhyrer som muligt. Du styrer med cursor tastene eller keyboardet. Programmet har 3 sværheds grader.

Mads Bruun Olsen

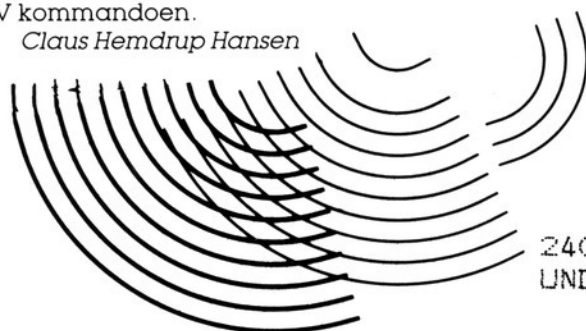




# Sound Inferno

Amstrad computeren er i løbet af det sidste år blevet utrolig populær. En af grundene er, at den har nogle ganske lækre lydfaciliteter. Her er et kort program, der viser, hvordan man kan få nogle sjove lydeffekter frem ved brug af ENV kommandoer.

Claus Hemdrup Hansen



```

10 ' (P) Claus Hemdrup Hansen, Computer
gende
20 ' EKS. 1
30 ENV 1,=0,1000:SDUND 1,0,100,0,1,0,31
40 ' EKS. 2
50 ENV 2,=0,10000:SDUND 1,0,150,0,2,0,31
60 ' EKS. 3
70 ENV 3,=4,1000:SDUND 1,0,100,0,3,0,31
80 ' EKS. 4
90 ENV 4,=8,1000:SDUND 1,0,500,0,4,0,31

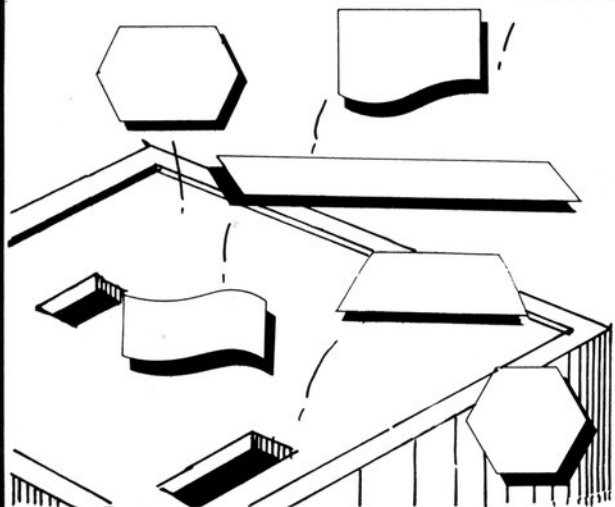
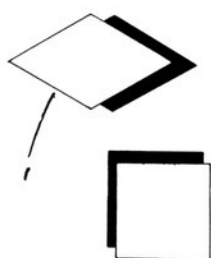
100 ' EKS. 5
110 ENV 5,=10,1000:SDUND 1,0,500,0,5,0,31

120 ' EKS. 6
130 ENV 6,=11,400:SDUND 1,0,75,0,6,0,31
140 FOR t=1 TO 100 : NEXT
150 ' EKS. 7
160 FOR t=1 TO 10
170 ENV 7,=11,400:SDUND 1,100,75,0,7,0,0
180 NEXT
190 ' EKS. 8
200 ENV 8,=12,1800:SDUND 1,0,500,0,8,0,31
210 ' EKS. 9
220 ENV 9,=13,1800:SDUND 1,0,250,0,9,0,31
230 ' lyd-eks
240 ENT -1,20,4,1,20,-4,1 :ENV 2,=0,10000: SD
UND 1,160,800,12,2,1
    
```

# Amsort

Følgende program er en ganske enkel lille sorteringsrutine. Listningen er kort og skulle kunne arbejde på de fleste andre hjemmecomputere uden de store problemer.

Claus Hemdrup Hansen



```

10 ' (P) Claus Hemdrup Hansen, Computer
20 CLS
30 PRINT"Hvor mange elementer skal sorteres ?"
40 INPUT EE
50 DIM e$(ee)
60 FOR t=1 TO ee
70 PRINT t;
80 INPUT ")";e$(t): e$(t)=UPPER$(e$(t))
90 NEXT
100 FOR tt=1 TO ee
110 FOR t=2 TO ee
120 IF e$(t)<e$(t-1) THEN GOSUB 190
130 NEXT t,tt'
140 FOR t=1 TO ee
150 PRINT t)"e$(t)
160 IF t/20=INT(t/20)THEN GOSUB 220 'CALL PAUSE
170 NEXT
180 END
190 a$=e$(t):w$=e$(t-1)
200 e$(t)=w$:e$(t-1)=a$
210 RETURN
220 ' pause
230 PRINT
240 PRINT "TRYK ( MELLEMRUM )";CHR$(7)
250 PRINT
260 re$=INKEY$ : IF re$=" " THEN RETURN
270 GOTO 260
    
```

# Space Travel

■ Rumflyvning er et spil, der har virkelig god grafik, og er meget hurtigt. Spillet er nemlig opbygget i maskinkode næsten hele vejen igennem. Du skal flyve dit rumskib rundt på skærmen for at undgå UFO'erne, fordi hver gang du rammes, bliver UFO'ernes hastighed større. Tredje gang dør du. Det gælder om at få flest points, naturligvis. Space Travel benytter joystick port 1. □

Preben Eriksen



## PROGRAM SPACE TRAVEL

```

0 PRINT"CLR":D=3:FF=70:RAMT=0:TI#="0
00000":KR=53248:GOSUB 9000:GOSUB 40000
1 GOSUB 63000
100 FOR A=0 TO 16 STEP 1:POKE KR+A,D:D=
D+15:NEXT:SV=35:POKE KR+21,255
POKE KR+1,150
120 POKE 53281,0:POKE 715,235:POKE 5632
5,SV:POKE 707,75:POKE 690,13:GOTO 60000
200 PRINT"CRSR NED20"
270 PRINT"RAD" ^GUL,SPACE6)
^HVID ^
SPA E"
273 PRINT"
274 PRINT"
2,5 PRINT"RVS ON,GR0N,SPACE40,RVS OFF"
A=0_30:1024 ( (1) 750),46:K300 FOR A=0
TO 30:POKE 1024+INT(RND(1)*750),46:NE: T
7000 FOR A=0 TO 16 STEP 2:POKE 704+A,25
5:NEXT
7010 FOR A=0 TO 16:POKE 689+A,INT(RND(1
)*2)+1:NEXT:POKE KR+15,80
POKE KR+11,148
SYS 8192
7500 IF PEEK(32768)=1 THEN:GOSUB 10000
7510 GOSUB 20000:POKE KR+9,FF+50:POKE K
R+7,FF+100:POKE KR+5,FF-2:FF=FF+DX
SYS 38672
7520 IF FF>129 THEN DX=-DX
7530 IF FF<50 THEN DX=INT(RND(1)*4)+2
7555 POKE KR+38,FF:GOTO 7500
8000 DATA 120,169,32,141,21,3,169,13,14
1,20,3,88,96,162,15,169,128,141,61,3,
141
8004 DATA 60,3,222,208,2,208,44,189,176
2,157,208,2,189,192,2,240,33,16,12,
189,0
8008 DATA 208,8,222,0,208,48,240,7,208,
19,254,0,208,208,14,173,60,3,208,9,173,
0
8012 DATA 3,77,16,208,141,16,208,173,60
3,208,3,78,61,3,73,128,141,60,3,202,16
8016 DATA 191,173,1,220,201,247,240,15,
201,251,240,16,201,254,240,17,201,253
8018 DATA 240,18,76,130,32,238,0,112,20
8,248,206,0,112,208,243
8020 DATA 206,1,112,208,238,238,1,112,2
08,233,173,0,112,141,0,208,173,1,112,
141
8024 DATA 1,208,173,30,208,201,3,240,27
201,5,240,23,201,9,240,19,201,17,240,
15
8028 DATA 201,33,240,11,201,65,240,7,20
1,129,240,3,76,184,32,159,1,141,0
8030 DATA 128,76,184,32,173,0,208,201,2,
08,240,18,201,26,240,19,173,1,208,201
8034 DATA 224,240,17,201,48,240,18,76,4

```

```

9,234,206,0,112,208,248,238,0
8036 DATA 112,208,243,206,1,112,208,238
238,1,112,208,233,76,49,234,63,-1
9000 READ F:IF F=-1 THEN RETURN
9010 POKE 8192+0,F:G=0+1:GOTO 9000
10000 RAMT=RAMT+1:IF RAMT=6 THEN GOSUB
60000
10001 FOR GH=1 TO 250:NEXT:SV=SV-4:POKE
56325,SV:POKE 32769,0:RETURN
20000 PRINT"RVS ON,HOME,CRSR NED,GUL,5
PACES)SCORE":TI# RAMT"
RAMT"CRSR VENSTRE,SPACE7":RETURN
5:T:NEXT:RETURN
50000 DATA 160,0,185,232,6,153,231,6,20
0,208,247,173,248,6,141,31,7,173,32,7
50001 DATA 141,71,7,173,72,7,141,111,7,
173,112,7,141,151,7,173,152,7,141,191,7
50002 DATA 143,192,7,141,231,7,96,96
60000 POKE 53280,0:POKE 53248+21,0:PRIN
T"CLR"
60020 PRINT"HOME,RVS ON,RAD"
60030 PRINT"RVS ON,RAD):SPACE TRAVEL B
Y PREBEN JOHNNY & MARTINI"
60040 PRINT"RVS ON,RAD"
60050 PRINT"CRSR NED5":IF TI<HI THEN
HI=TI
60060 PRINT"RVS ON,RAD):YOUR SCORE=":T
I:PRINT"HIGH SCORE=":HI+4
60070 PRINT"CRSR NED4,CYAN,SPACE4)
->PRESS F1 TO PLAY"
FOR G=0 TO 200:NEXT
60090 GET A#:IF A#<"CF)"THEN 60090
60100 TI#="000000":SV=35:RAMT=0:POKE KR
+21,255:PRINT"CLR":GOTO 200
61000 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,240,0,0,60,160,0,53,164,192,
21
61010 DATA 90,240,85,84,245,87,64,213,9
5,0,213,15,0,208,60,0,0,48,0,0,0,0,0,0,
0,0
61060 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0
62010 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,16,0,0,8
4,0,1,85,0,10,170,128,41,153,160,165,85
62040 DATA 104,170,170,168,10,254,128,0
252,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0
63000 FOR Y=0 TO 62:READ F:POKE 12800+Y
F:NEXT
63001 FOR Y=0 TO 62:READ F:POKE 12864+Y
F:NEXT
63010 FOR P=0 TO 7:POKE 2040+P,201:NEXT
:POKE 2040,200:POKE 53248+20,255
63020 POKE 53248+38,2:POKE 53248+37,7:P
OKE 53248+23,254:POKE 53248+29,254
63030 POKE 53248+39,12:RETURN

```



# BLACKJACK



```

PROGRAM: BLACKJACK.TST
10 POKE 53280,12:POKE 53281,12
20 PRINT "CLL R"
30 POKE 53282,1
40 POKE 53283,0
50 POKE 53284,0
60 POKE 53285,0
70 DATA 58,59,162,42,164,42,42,40,58
80 DATA 48,50,42,48,58,58,48,42,42,40,42,42
90 DATA 164,59,43,162,0,0,0,0,0,0,0,0
100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
110 FOR A=0 TO 62:READ B:POKE 832+A,B:N
120 POKE 2040,13
130 POKE V+21,3
140 POKE X+0,150
150 NEXT A
160 DATA 2,238,136,2,170,144,2,168,160,
2,168,192,2,168,192,2,232,192,10,168,
160
170 DATA 10,170,144,14,174,136,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
180 FOR A=0 TO 62:READ B:POKE 960+A,B:N
190 POKE 2041,15
200 FOR Y=0 TO 100
210 POKE V+2,150:POKE V+3,Y
220 NEXT Y
230 NEXT A
240 DATA 6,12,5,13,9,14,7,32,12,1,21
250 DATA 4,5,19,9,7,14,5,20,32,2,25
260 DATA 6,12,5,13,9,14,7,32,12,1,21
270 DATA 4,5,19,5,14
280 FOR A=0 TO 10:READ C:POKE B,C:B=B+1
290 NEXT A
300 DATA 1,594
310 FOR A=0 TO 16:READ B:POKE A,B:C=C+1
320 NEXT A
330 DATA 40,3,41,32,3,15,16,25,18,9,7,8
340 DATA 40,3,41,32,3,15,16,25,18,9,7,8
350 FOR A=55946 TO 55963:POKE A,1:NEXT
A
360 FOR A=1674 TO 17:READ C:POKE A,C:A=A+1
370 NEXT B
380 FOR A=0 TO 20:FOR B=0 TO 15:POKE V+
39,B:POKE V+40,B:NEXT B:NEXT A
390 FOR X=0 TO 10:STEP 1
400 POKE V+0,X:POKE V+1,75:NEXT:POKE V+
1,380
410 POKE V+150 TO 0 STEP 1
420 POKE V+2,X:POKE V+3,100:NEXT:POKE V
+3,0
430 GOTO 1480
440 PRINT "HOME,RVS ON,BLAA","W7#"

```

Hvad er blackjack? Jo, det er et kortspil, hvor det gælder om at få 21. Billedkortene gælder hver for sig, 10, esserne for 1 eller 11, alle andre kort har man vælger, og resten af kortene gælder for deres normale værdi.

Du skal spille mod computeren, der er bankør, - den, der giver kort. Du kan vælge, gjort' hvor meget du vil satse (BET) eller søger programmet selv om så får du 2 kort. Programmet spørger om (Y/N/D). Y betyder, at du ønsker endnu et kort. N, at du ikke vil ha' Flemming Laugesen

```

2130 IF VV=0 AND P2<21 THEN T=T+DD
2140 IF V=0 AND P1<21 THEN T=T+X2
2150 GOTO 2250
2160 IF V=0 AND P1<21 AND P1>X7 THEN T=T+X2
2170 IF P1<21 AND X7>P1 AND V=0 THEN T=T-X2
2180 IF P2<21 AND X7>P2 AND VV=0 THEN T=T-DD
2190 IF VV=0 AND P2<21 AND P2>X7 THEN T=T-X2
2200 GOTO 2250
2210 IF C=5 AND X8<22 AND Z=3 THEN VV=9
2220 IF C=5 AND X8<22 AND Z<3 THEN V=8
2230 IF Z=2 THEN 2260
2240 GOTO 1990
2250 IF Z=3 THEN 2350
2260 IF X7<21 AND V=0 THEN 3210
2270 IF X7=21 THEN GOTO 3040
2280 IF X7=21 THEN GOTO 3140
2290 IF V=8 THEN GOSUB 3280:GOTO 2350
2300 IF Z=2 THEN 2980
2310 IF X8>X7 THEN 3210
2320 IF X8=X7 THEN 3240
2330 IF X8<X7 THEN 3240
2340 IF X7<22 THEN GOTO 2980
2350 IF X7<22 THEN PRINT "HAS" X7
2360 IF X7<22 THEN PRINT "DEALER HAS" X7
2370 IF Z=0 THEN GOSUB 2450
2380 GOSUB 1060:GOSUB 2350:GOSUB 500:GOTO 1630
2390 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2400 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2410 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)WINNI
2420 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2430 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2440 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2450 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2460 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2470 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2480 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2490 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2500 IF T=0 THEN W#=""CRVS DN,BLAA)
2510 RETURN
2520 REM
2530 TE=CX(R):X3=INT(TE/4)+1:Y#="MID$(YZ
$,TE-4+(CX3-1)+1,1)
2540 GOSUB 2490
2550 N#="MID$(YZ$,X3+4,1):X9=X3
2560 IF X3=9 THEN X9=10
2570 IF X3=11 THEN X9=11
2580 IF X3=13 THEN X9=13
2590 IF X3=15 THEN X9=15
2600 IF X3=17 THEN X9=17
2610 IF X3=19 THEN X9=19
2620 IF X3=21 THEN X9=21
2630 IF X3=23 THEN X9=23
2640 IF X3=25 THEN X9=25
2650 IF X3=27 THEN X9=27
2660 IF X3=29 THEN X9=29
2670 IF X3=31 THEN X9=31
2680 IF X3=33 THEN X9=33
2690 IF X3=35 THEN X9=35
2700 IF X3=37 THEN X9=37
2710 IF X3=39 THEN X9=39
2720 IF X3=41 THEN X9=41
2730 IF X3=43 THEN X9=43
2740 IF X3=45 THEN X9=45
2750 IF X3=47 THEN X9=47
2760 IF X3=49 THEN X9=49
2770 IF X3=51 THEN X9=51
2780 IF X3=53 THEN X9=53
2790 IF X3=55 THEN X9=55
2800 IF X3=57 THEN X9=57
2810 IF X3=59 THEN X9=59
2820 IF X3=61 THEN X9=61
2830 IF X3=63 THEN X9=63
2840 IF X3=65 THEN X9=65
2850 IF X3=67 THEN X9=67
2860 IF X3=69 THEN X9=69
2870 IF X3=71 THEN X9=71
2880 IF X3=73 THEN X9=73
2890 IF X3=75 THEN X9=75
2900 IF X3=77 THEN X9=77
2910 IF X3=79 THEN X9=79
2920 IF X3=81 THEN X9=81
2930 IF X3=83 THEN X9=83
2940 IF X3=85 THEN X9=85
2950 IF X3=87 THEN X9=87
2960 IF X3=89 THEN X9=89
2970 IF X3=91 THEN X9=91
2980 IF X3=93 THEN X9=93
2990 IF X3=95 THEN X9=95
3000 IF X3=97 THEN X9=97
3010 IF X3=99 THEN X9=99
3020 IF X3=101 THEN X9=101
3030 IF X3=103 THEN X9=103
3040 IF X3=105 THEN X9=105
3050 IF X3=107 THEN X9=107
3060 IF X3=109 THEN X9=109
3070 IF X3=111 THEN X9=111
3080 IF X3=113 THEN X9=113
3090 IF X3=115 THEN X9=115
3100 IF X3=117 THEN X9=117
3110 IF X3=119 THEN X9=119
3120 IF X3=121 THEN X9=121
3130 IF X3=123 THEN X9=123
3140 IF X3=125 THEN X9=125
3150 IF X3=127 THEN X9=127
3160 IF X3=129 THEN X9=129
3170 IF X3=131 THEN X9=131
3180 IF X3=133 THEN X9=133
3190 IF X3=135 THEN X9=135
3200 IF X3=137 THEN X9=137
3210 IF X3=139 THEN X9=139
3220 IF X3=141 THEN X9=141
3230 IF X3=143 THEN X9=143
3240 IF X3=145 THEN X9=145
3250 IF X3=147 THEN X9=147
3260 IF X3=149 THEN X9=149
3270 IF X3=151 THEN X9=151
3280 IF X3=153 THEN X9=153
3290 IF X3=155 THEN X9=155
3300 IF X3=157 THEN X9=157
3310 IF X3=159 THEN X9=159
3320 IF X3=161 THEN X9=161
3330 IF X3=163 THEN X9=163
3340 IF X3=165 THEN X9=165
3350 IF X3=167 THEN X9=167
3360 IF X3=169 THEN X9=169
3370 IF X3=171 THEN X9=171
3380 IF X3=173 THEN X9=173
3390 IF X3=175 THEN X9=175
3400 IF X3=177 THEN X9=177
3410 IF X3=179 THEN X9=179
3420 IF X3=181 THEN X9=181
3430 IF X3=183 THEN X9=183
3440 IF X3=185 THEN X9=185
3450 IF X3=187 THEN X9=187
3460 IF X3=189 THEN X9=189
3470 IF X3=191 THEN X9=191
3480 IF X3=193 THEN X9=193
3490 IF X3=195 THEN X9=195
3500 IF X3=197 THEN X9=197
3510 IF X3=199 THEN X9=199
3520 IF X3=201 THEN X9=201
3530 IF X3=203 THEN X9=203
3540 IF X3=205 THEN X9=205
3550 IF X3=207 THEN X9=207
3560 IF X3=209 THEN X9=209
3570 IF X3=211 THEN X9=211
3580 IF X3=213 THEN X9=213
3590 IF X3=215 THEN X9=215
3600 IF X3=217 THEN X9=217
3610 IF X3=219 THEN X9=219
3620 IF X3=221 THEN X9=221
3630 IF X3=223 THEN X9=223
3640 IF X3=225 THEN X9=225
3650 IF X3=227 THEN X9=227
3660 IF X3=229 THEN X9=229
3670 IF X3=231 THEN X9=231
3680 IF X3=233 THEN X9=233
3690 IF X3=235 THEN X9=235
3700 IF X3=237 THEN X9=237
3710 IF X3=239 THEN X9=239
3720 IF X3=241 THEN X9=241
3730 IF X3=243 THEN X9=243
3740 IF X3=245 THEN X9=245
3750 IF X3=247 THEN X9=247
3760 IF X3=249 THEN X9=249
3770 IF X3=251 THEN X9=251
3780 IF X3=253 THEN X9=253
3790 IF X3=255 THEN X9=255
3800 IF X3=257 THEN X9=257
3810 IF X3=259 THEN X9=259
3820 IF X3=261 THEN X9=261
3830 IF X3=263 THEN X9=263
3840 IF X3=265 THEN X9=265
3850 IF X3=267 THEN X9=267
3860 IF X3=269 THEN X9=269
3870 IF X3=271 THEN X9=271
3880 IF X3=273 THEN X9=273
3890 IF X3=275 THEN X9=275
3900 IF X3=277 THEN X9=277
3910 IF X3=279 THEN X9=279
3920 IF X3=281 THEN X9=281
3930 IF X3=283 THEN X9=283
3940 IF X3=285 THEN X9=285
3950 IF X3=287 THEN X9=287
3960 IF X3=289 THEN X9=289
3970 IF X3=291 THEN X9=291
3980 IF X3=293 THEN X9=293
3990 IF X3=295 THEN X9=295
4000 IF X3=297 THEN X9=297
4010 IF X3=299 THEN X9=299
4020 IF X3=301 THEN X9=301
4030 IF X3=303 THEN X9=303
4040 IF X3=305 THEN X9=305
4050 IF X3=307 THEN X9=307
4060 IF X3=309 THEN X9=309
4070 IF X3=311 THEN X9=311
4080 IF X3=313 THEN X9=313
4090 IF X3=315 THEN X9=315
4100 IF X3=317 THEN X9=317
4110 IF X3=319 THEN X9=319
4120 IF X3=321 THEN X9=321
4130 IF X3=323 THEN X9=323
4140 IF X3=325 THEN X9=325
4150 IF X3=327 THEN X9=327
4160 IF X3=329 THEN X9=329
4170 IF X3=331 THEN X9=331
4180 IF X3=333 THEN X9=333
4190 IF X3=335 THEN X9=335
4200 IF X3=337 THEN X9=337
4210 IF X3=339 THEN X9=339
4220 IF X3=341 THEN X9=341
4230 IF X3=343 THEN X9=343
4240 IF X3=345 THEN X9=345
4250 IF X3=347 THEN X9=347
4260 IF X3=349 THEN X9=349
4270 IF X3=351 THEN X9=351
4280 IF X3=353 THEN X9=353
4290 IF X3=355 THEN X9=355
4300 IF X3=357 THEN X9=357
4310 IF X3=359 THEN X9=359
4320 IF X3=361 THEN X9=361
4330 IF X3=363 THEN X9=363
4340 IF X3=365 THEN X9=365
4350 IF X3=367 THEN X9=367
4360 IF X3=369 THEN X9=369
4370 IF X3=371 THEN X9=371
4380 IF X3=373 THEN X9=373
4390 IF X3=375 THEN X9=375
4400 IF X3=377 THEN X9=377
4410 IF X3=379 THEN X9=379
4420 IF X3=381 THEN X9=381
4430 IF X3=383 THEN X9=383
4440 IF X3=385 THEN X9=385
4450 IF X3=387 THEN X9=387
4460 IF X3=389 THEN X9=389
4470 IF X3=391 THEN X9=391
4480 IF X3=393 THEN X9=393
4490 IF X3=395 THEN X9=395
4500 IF X3=397 THEN X9=397
4510 IF X3=399 THEN X9=399
4520 IF X3=401 THEN X9=401
4530 IF X3=403 THEN X9=403
4540 IF X3=405 THEN X9=405
4550 IF X3=407 THEN X9=407
4560 IF X3=409 THEN X9=409
4570 IF X3=411 THEN X9=411
4580 IF X3=413 THEN X9=413
4590 IF X3=415 THEN X9=415
4600 IF X3=417 THEN X9=417
4610 IF X3=419 THEN X9=419
4620 IF X3=421 THEN X9=421
4630 IF X3=423 THEN X9=423
4640 IF X3=425 THEN X9=425
4650 IF X3=427 THEN X9=427
4660 IF X3=429 THEN X9=429
4670 IF X3=431 THEN X9=431
4680 IF X3=433 THEN X9=433
4690 IF X3=435 THEN X9=435
4700 IF X3=437 THEN X9=437
4710 IF X3=439 THEN X9=439
4720 IF X3=441 THEN X9=441
4730 IF X3=443 THEN X9=443
4740 IF X3=445 THEN X9=445
4750 IF X3=447 THEN X9=447
4760 IF X3=449 THEN X9=449
4770 IF X3=451 THEN X9=451
4780 IF X3=453 THEN X9=453
4790 IF X3=455 THEN X9=455
4800 IF X3=457 THEN X9=457
4810 IF X3=459 THEN X9=459
4820 IF X3=461 THEN X9=461
4830 IF X3=463 THEN X9=463
4840 IF X3=465 THEN X9=465
4850 IF X3=467 THEN X9=467
4860 IF X3=469 THEN X9=469
4870 IF X3=471 THEN X9=471
4880 IF X3=473 THEN X9=473
4890 IF X3=475 THEN X9=475
4900 IF X3=477 THEN X9=477
4910 IF X3=479 THEN X9=479
4920 IF X3=481 THEN X9=481
4930 IF X3=483 THEN X9=483
4940 IF X3=485 THEN X9=485
4950 IF X3=487 THEN X9=487
4960 IF X3=489 THEN X9=489
4970 IF X3=491 THEN X9=491
4980 IF X3=493 THEN X9=493
4990 IF X3=495 THEN X9=495
5000 IF X3=497 THEN X9=497
5010 IF X3=499 THEN X9=499
5020 IF X3=501 THEN X9=501
5030 IF X3=503 THEN X9=503
5040 IF X3=505 THEN X9=505
5050 IF X3=507 THEN X9=507
5060 IF X3=509 THEN X9=509
5070 IF X3=511 THEN X9=511
5080 IF X3=513 THEN X9=513
5090 IF X3=515 THEN X9=515
5100 IF X3=517 THEN X9=517
5110 IF X3=519 THEN X9=519
5120 IF X3=521 THEN X9=521
5130 IF X3=523 THEN X9=523
5140 IF X3=525 THEN X9=525
5150 IF X3=527 THEN X9=527
5160 IF X3=529 THEN X9=529
5170 IF X3=531 THEN X9=531
5180 IF X3=533 THEN X9=533
5190 IF X3=535 THEN X9=535
5200 IF X3=537 THEN X9=537
5210 IF X3=539 THEN X9=539
5220 IF X3=541 THEN X9=541
5230 IF X3=543 THEN X9=543
5240 IF X3=545 THEN X9=545
5250 IF X3=547 THEN X9=547
5260 IF X3=549 THEN X9=549
5270 IF X3=551 THEN X9=551
5280 IF X3=553 THEN X9=553
5290 IF X3=555 THEN X9=555
5300 IF X3=557 THEN X9=557
5310 IF X3=559 THEN X9=559
5320 IF X3=561 THEN X9=561
5330 IF X3=563 THEN X9=563
5340 IF X3=565 THEN X9=565
5350 IF X3=567 THEN X9=567
5360 IF X3=569 THEN X9=569
5370 IF X3=571 THEN X9=571
5380 IF X3=573 THEN X9=573
5390 IF X3=575 THEN X9=575
5400 IF X3=577 THEN X9=577
5410 IF X3=579 THEN X9=579
5420 IF X3=581 THEN X9=581
5430 IF X3=583 THEN X9=583
5440 IF X3=585 THEN X9=585
5450 IF X3=587 THEN X9=587
5460 IF X3=589 THEN X9=589
5470 IF X3=591 THEN X9=591
5480 IF X3=593 THEN X9=593
5490 IF X3=595 THEN X9=595
5500 IF X3=597 THEN X9=597
5510 IF X3=599 THEN X9=599
5520 IF X3=601 THEN X9=601
5530 IF X3=603 THEN X9=603
5540 IF X3=605 THEN X9=605
5550 IF X3=607 THEN X9=607
5560 IF X3=609 THEN X9=609
5570 IF X3=611 THEN X9=611
5580 IF X3=613 THEN X9=613
5590 IF X3=615 THEN X9=615
5600 IF X3=617 THEN X9=617
5610 IF X3=619 THEN X9=619
5620 IF X3=621 THEN X9=621
5630 IF X3=623 THEN X9=623
5640 IF X3=625 THEN X9=625
5650 IF X3=627 THEN X9=627
5660 IF X3=629 THEN X9=629
5670 IF X3=631 THEN X9=631
5680 IF X3=633 THEN X9=633
5690 IF X3=635 THEN X9=635
5700 IF X3=637 THEN X9=637
5710 IF X3=639 THEN X9=639
5720 IF X3=641 THEN X9=641
5730 IF X3=643 THEN X9=643
5740 IF X3=645 THEN X9=645
5750 IF X3=647 THEN X9=647
5760 IF X3=649 THEN X9=649
5770 IF X3=651 THEN X9=651
5780 IF X3=653 THEN X9=653
5790 IF X3=655 THEN X9=655
5800 IF X3=657 THEN X9=657
5810 IF X3=659 THEN X9=659
5820 IF X3=661 THEN X9=661
5830 IF X3=663 THEN X9=663
5840 IF X3=665 THEN X9=665
5850 IF X3=667 THEN X9=667
5860 IF X3=669 THEN X9=669
5870 IF X3=671 THEN X9=671
5880 IF X3=673 THEN X9=673
5890 IF X3=675 THEN X9=675
5900 IF X3=677 THEN X9=677
5910 IF X3=679 THEN X9=679
5920 IF X3=681 THEN X9=681
5930 IF X3=683 THEN X9=683
5940 IF X3=685 THEN X9=685
5950 IF X3=687 THEN X9=687
5960 IF X3=689 THEN X9=689
5970 IF X3=691 THEN X9=691
5980 IF X3=693 THEN X9=693
5990 IF X3=695 THEN X9=695
6000 IF X3=697 THEN X9=697
6010 IF X3=699 THEN X9=699
6020 IF X3=701 THEN X9=701
6030 IF X3=703 THEN X9=703
6040 IF X3=705 THEN X9=705
6050 IF X3=707 THEN X9=707
6060 IF X3=709 THEN X9=709
6070 IF X3=711 THEN X9=711
6080 IF X3=713 THEN X9=713
6090 IF X3=715 THEN X9=715
6100 IF X3=717 THEN X9=717
6110 IF X3=719 THEN X9=719
6120 IF X3=721 THEN X9=721
6130 IF X3=723 THEN X9=723
6140 IF X3=725 THEN X9=725
6150 IF X3=727 THEN X9=727
6160 IF X3=729 THEN X9=729
6170 IF X3=731 THEN X9=731
6180 IF X3=733 THEN X9=733
6190 IF X3=735 THEN X9=735
6200 IF X3=737 THEN X9=737
6210 IF X3=739 THEN X9=739
6220 IF X3=741 THEN X9=741
6230 IF X3=743 THEN X9=743
6240 IF X3=745 THEN X9=745
6250 IF X3=747 THEN X9=747
6260 IF X3=749 THEN X9=749
6270 IF X3=751 THEN X9=751
6280 IF X3=753 THEN X9=753
6290 IF X3=755 THEN X9=755
6300 IF X3=757 THEN X9=757
6310 IF X3=759 THEN X9=759
6320 IF X3=761 THEN X9=761
6330 IF X3=763 THEN X9=763
6340 IF X3=765 THEN X9=765
6350 IF X3=767 THEN X9=767
6360 IF X3=769 THEN X9=769
6370 IF X3=771 THEN X9=771
6380 IF X3=773 THEN X9=773
6390 IF X3=775 THEN X9=775
6400 IF X3=777 THEN X9=777
6410 IF X3=779 THEN X9=779
6420 IF X3=781 THEN X9=781
6430 IF X3=783 THEN X9=783
6440 IF X3=785 THEN X9=785
6450 IF X3=787 THEN X9=787
6460 IF X3=789 THEN X9=789
6470 IF X3=791 THEN X9=791
6480 IF X3=793 THEN X9=793
6490 IF X3=795 THEN X9=795
6500 IF X3=797 THEN X9=797
6510 IF X3=799 THEN X9=799
6520 IF X3=801 THEN X9=801
6530 IF X3=803 THEN X9=803
6540 IF X3=805 THEN X9=805
6550 IF X3=807 THEN X9=807
6560 IF X3=809 THEN X9=809
6570 IF X3=811 THEN X9=811
6580 IF X3=813 THEN X9=813
6590 IF X3=815 THEN X9=815
6600 IF X3=817 THEN X9=817
6610 IF X3=819 THEN X9=819
6620 IF X3=821 THEN X9=821
6630 IF X3=823 THEN X9=823
6640 IF X3=825 THEN X9=825
6650 IF X3=827 THEN X9=827
6660 IF X3=829 THEN X9=829
6670 IF X3=831 THEN X9=831
6680 IF X3=833 THEN X9=833
6690 IF X3=835 THEN X9=835
6700 IF X3=837 THEN X9=837
6710 IF X3=839 THEN X9=839
6720 IF X3=841 THEN X9=841
6730 IF X3=843 THEN X9=843
6740 IF X3=845 THEN X9=845
6750 IF X3=847 THEN X9=847
6760 IF X3=849 THEN X9=849
6770 IF X3=851 THEN X9=851
6780 IF X3=853 THEN X9=853
6790 IF X3=855 THEN X9=855
6800 IF X3=857 THEN X9=857
6810 IF X3=859 THEN X9=859
6820 IF X3=861 THEN X9=861
6830 IF X3=863 THEN X9=863
6840 IF X3=865 THEN X9=865
6850 IF X3=867 THEN X9=867
6860 IF X3=869 THEN X9=869
6870 IF X3=871 THEN X9=871
6880 IF X3=873 THEN X9=873
6890 IF X3=875 THEN X9=875
6900 IF X3=877 THEN X9=877
6910 IF X3=879 THEN X9=879
6920 IF X3=881 THEN X9=881
6930 IF X3=883 THEN X9=883
6940 IF X3=885 THEN X9=885
6950 IF X3=887 THEN X9=887
6960 IF X3=889 THEN X9=889
6970 IF X3=891 THEN X9=891
6980 IF X3=893 THEN X9=893
6990 IF X3=895 THEN X9=895
7000 IF X3=897 THEN X9=897
7010 IF X3=899 THEN X9=899
7020 IF X3=901 THEN X9=901
7030 IF X3=903 THEN X9=903
7040 IF X3=905 THEN X9=905
7050 IF X3=907 THEN X9=907
7060 IF X3=909 THEN X9=909
7070 IF X3=911 THEN X9=911
7080 IF X3=913 THEN X9=913
7090 IF X3=915 THEN X9=915
7100 IF X3=917 THEN X9=917
7110 IF X3=919 THEN X9=919
7120 IF X3=921 THEN X9=921
7130 IF X3=923 THEN X9=923
7140 IF X3=925 THEN X9=925
7150 IF X3=927 THEN X9=927
7160 IF X3=929 THEN X9=929
7170 IF X3=931 THEN X9=931
7180 IF X3=933 THEN X9=933
7190 IF X3=935 THEN X9=935
7200 IF X3=937 THEN X9=937
7210 IF X3=939 THEN X9=939
7220 IF X3=941 THEN X9=941
7230 IF X3=943 THEN X9=943
7240 IF X3=945 THEN X9=945
7250 IF X3=947 THEN X9=947
7260 IF X3=949 THEN X9=949
7270 IF X3=951 THEN X9=951
7280 IF X3=953 THEN X9=953
7290 IF X3=955 THEN X9=955
7300 IF X3=957 THEN X9=957
7310 IF X3=959 THEN X9=959
7320 IF X3=961 THEN X9=961
7330 IF X3=963 THEN X9=963
7340 IF X3=965 THEN X9=965
7350 IF X3=967 THEN X9=967
7360 IF X3=969 THEN X9=969
7370 IF X3=971 THEN X9=971
7380 IF X3=973 THEN X9=973
7390 IF X3=975 THEN X9=975
7400 IF X3=977 THEN X9=977
7410 IF X3=979 THEN X9=979
7420 IF X3=981 THEN X9=981
7430 IF X3=983 THEN X9=983
7440 IF X3=985 THEN X9=985
7450 IF X3=987 THEN X9=987
7460 IF X3=989 THEN X9=989
7470 IF X3=991 THEN X9=991
7480 IF X3=993 THEN X9=993
7490 IF X3=995 THEN X9=995
7500 IF X3=997 THEN X9=997
7510 IF X3=999 THEN X9=999
7520 IF X3=1001 THEN X9=1001
7530 IF X3=1003 THEN X9=1003
7540 IF X3=1005 THEN X9=1005
7550 IF X3=1007 THEN X9=1007
7560 IF X3=1009 THEN X9=1009
7570 IF X3=1011 THEN X9=1011
7580 IF X3=1013 THEN X9=1013
7590 IF X3=1015 THEN X9=1015
7600 IF X3=1017 THEN X9=1017
7610 IF X3=1019 THEN X9=1019
7620 IF X3=1021 THEN X9=1021
7630 IF X3=1023 THEN X9=1023
7640 IF X3=1025 THEN X9=1025
7650 IF X3=1027 THEN X9=1027
7660 IF X3=1029 THEN X9=1029
7670 IF X3=1031 THEN X9=1031
7680 IF X3=1033 THEN X9=1033
7690 IF X3=1035 THEN X9=1035
7700 IF X3=1037 THEN X9=1037
7710 IF X3=1039 THEN X9=1039
7720 IF X3=1041 THEN X9=1041
7730 IF X3=
```





# Race Spectacular

■ Du sidder i en racerbil og skal sørge for, at den holder sig på vejen og kommer helskindet udenom forhindringer. Du skal desuden passe på at køre økonomisk, da der også "forsvinder" et liv, hvis du kører for hurtigt, bruger for meget benzin, kører for langsomt eller bruger for meget tid. Hvis du kører tilpas økonomisk, vil du nå frem til en slange, hvor bilen vil kunne få fyldt benzin og tid på.

Bilen styres med tasterne 8 og 9 (henholdsvis venstre og højre), bilens fart reguleres via gearene (tast 7 for at komme op i gear og tast 6 for gear ned). Når bilen er lige ud for slangen skal der trykkes på 0. På den øverste linie af skærmen, vil du kunne se hvor mange biler du har tilbage, hvor meget benzin og tid du har (øverste og nederste streg) og hvilket gear du kører i. 1 er hurtigst og 4 er langsomt.

RACER 1, 2 og 3 listningernes startadresser er 23296, 24485 og 27136 og de er på henholdsvis 246, 1408 og 1128 bytes. Programmet startes fra adresse 24485. □ *Krølle*

## BASIC-PROGRAM TIL INDTASTNING AF MASKINKODE-RUTINERNE

```

1 REM Det er meningen man skal indsætte tal i linie 20 og 70.
10 LET m=0: LET n=0: LET o=0
20 LET a=(maskinkodens startadresse)
30 INPUT b: POKE a,b: PRINT b
40 LET m=m+1: LET o=o+1: LET n=n+b
50 LET a=a+1
60 IF m=12 THEN GO SUB 100
70 IF o<(antal bytes) THEN GO TO 30
80 GO SUB 100: IF a="n" OR a="N" THEN GO TO 30
90 STOP
100 PRINT "Linjens checksum" :in
110 INPUT "Checksum i orden (J/N)?":ja#
120 LET p=m: LET m=0: LET n=0
130 IF a="j" OR a="J" THEN PRINT "Ok, jeg er klar til næste linie": RETURN
140 LET a=a-p: LET o=o-p
150 PRINT "Start fra begyndelsen af den linie.": RETURN
    
```



### RACER 1

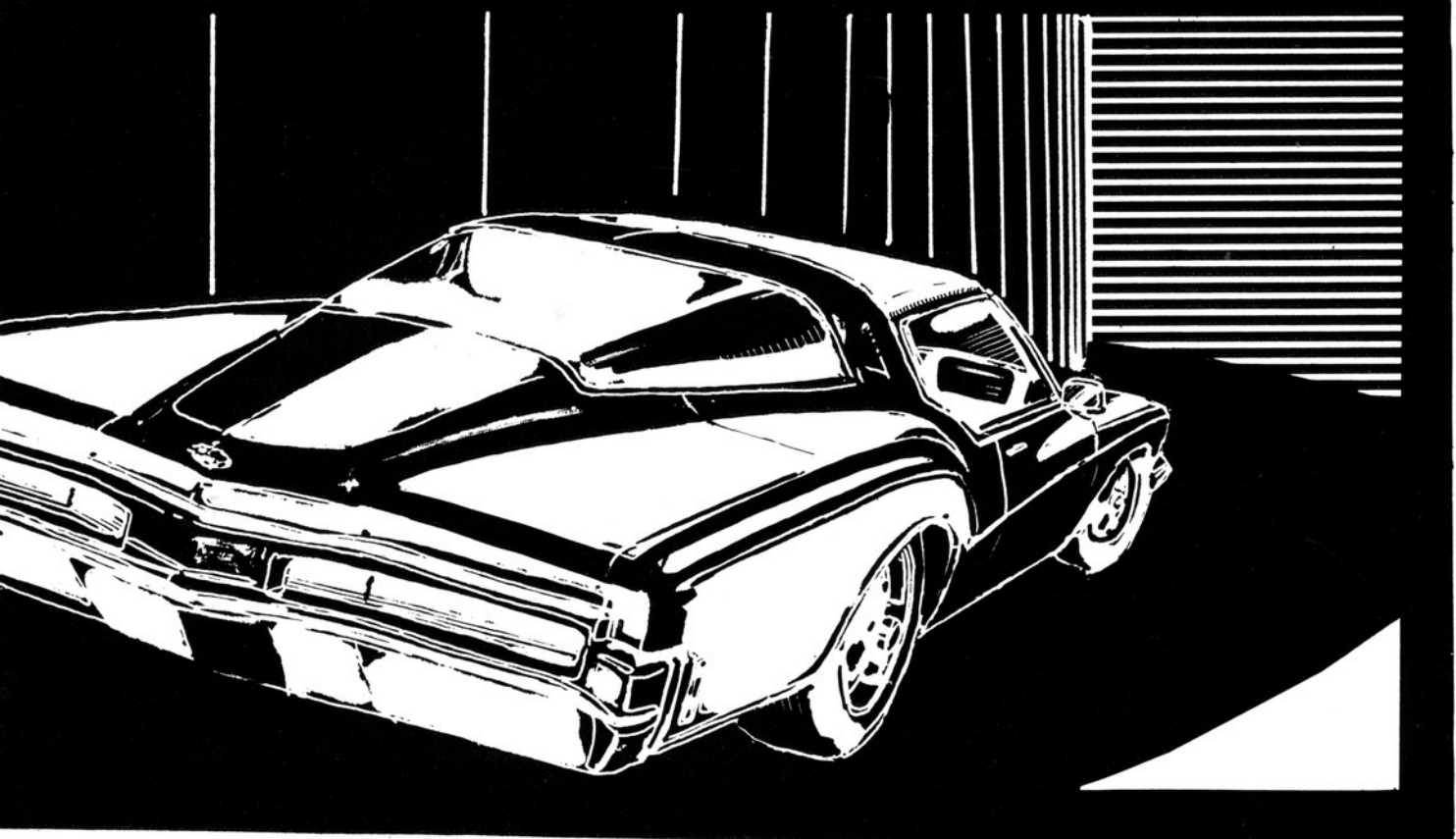
155	163	73	2	144	5	228	203	6	0	0	0	979
0	0	0	0	0	0	7	15	31	62	124	248	487
240	224	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	469
28	62	119	99	119	62	28	0	6	0	0	0	523
0	0	0	0	0	0	231	195	129	0	0	129	684
195	231	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	466
255	126	60	0	0	60	126	255	3	255	126	60	1326
0	0	60	126	255	3	255	255	255	255	255	255	1974
255	255	4	255	255	255	255	255	255	255	255	4	2558
5	4	3	51	51	63	63	49	0	160	32	192	673
204	204	252	252	140	0	242	247	255	247	247	4	2294
5	5	0	79	239	255	239	239	32	160	160	0	1413
128	192	224	240	248	252	254	255	255	127	63	31	2269
15	7	3	1	255	254	252	248	240	224	192	128	1819
1	3	7	15	31	63	127	255	255	255	255	255	1522
255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	3060
255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	3060
255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	63	2674
0	3	31	255	255	31	3	0	68	48	48	33	795
68	85	32	82	65	77	84	69	32	48	48	48	738
32	84	65	78	75	69							403

### RACER 2

1	0	7	183	237	66	229	213	205	140	95	225	1601
209	1	32	7	183	237	66	235	1	32	0	183	1186
237	66	195	250	98	6	8	229	213	197	1	32	1532
0	237	184	193	209	225	37	21	16	241	217	1	1581
32	0	237	184	217	201	221	33	0	102	221	54	1502
17	0	221	54	12	0	221	54	0	2	221	54	856
15	0	221	54	16	0	33	0	64	6	8	197	614
6	32	54	0	35	16	251	36	46	0	193	16	685
242	0	62	4	50	72	92	211	254	33	0	88	1108
6	24	197	6	10	54	36	35	16	251	6	18	659
54	0	35	16	251	6	4	54	36	35	16	251	758
193	16	231	221	126	0	254	3	48	3	221	52	1368
0	0	62	8	8	33	104	110	1	9	176	237	748
95	254	48	48	40	237	95	60	230	31	87	8	1233

245	198	64	119	241	35	35	16	6	61	13	202	1235
128	96	60	61	40	7	21	32	235	60	8	24	772
218	60	8	62	88	0	0	0	0	254	96	48	834
42	237	95	60	230	31	87	8	245	198	128	119	1480
241	35	35	16	4	13	202	128	96	60	254	13	1097
48	7	21	32	235	61	8	24	174	61	8	237	916
95	254	48	56	168	24	248	237	95	230	15	60	1530
87	8	245	198	192	119	241	35	35	16	4	13	1193
202	128	96	21	32	240	8	24	138	0	0	0	889
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
221	33	0	102	221	54	32	66	221	54	33	66	1103
221	54	34	74	33	105	110	22	27	6	96	16	798
15	221	53	32	221	53	32	221	53	33	21	202	1157
128	97	24	237	237	95	254	119	56	20	237	95	1599
230	14	60	31	31	31	31	198	1	119	35	35	816
0	0	0	195	190	96	254	112	56	20	237	95	1255
230	14	60	31	31	31	31	198	2	119	35	35	817
0	0	0	195	190	96	254	97	56	20	237	95	1240
230	14	60	31	31	31	31	198	3	119	35	35	818
0	0	0	195	190	96	254	83	56	20	237	95	1226
230	14	60	31	31	31	31	198	4	119	35	35	819
0	0	0	195	190	96	221	190	34	56	20	237	1239
95	230	14	60	31	31	31	31	198	5	119	35	880
35	0	0	0	195	190	96	221	190	33	56	31	1027
237	95	230	14	60	31	31	31	31	245	198	7	1240
119	35	35	241	198	8	119	35	35	0	0	0	825
0	0	0	0	195	190	96	221	190	32	24	5	953
62	6	119	35	35	195	190	96	0	0	0	0	738
0	33	0	88	6	32	54	0	35	16	251	0	515
0	0	0	221	54	1	27	221	54	2	3	221	804
54	3	1	221	54	4	27	221	54	5	160	221	1025
54	6	4	221	54	7	3	221	54	8	15	221	868
54	9	104	221	54	10	110	221	54	11	4	221	1073
54	14	15	205	0	106	62	0	219	254	230	31	1190
254	31	40	246	62	20	211	254	0	0	0	0	1118
62	10	33	0	64	54	90	35	54	90	35	54	581
90	35	125	198	25	111	0	0	0	54	24	35	697
54	24	35	54	24	35	54	24	36	46	0	54	440
126	35	54	126	35	54	126	35	125	198	25	111	1050
0	0	0	54	60	35	54	60	35	54	60	35	447
54	60	36	46	0	54	90	35	54	90	35	54	608
90	35	125	198	25	111	0	0	0	54	126	35	799
54	126	35	54	126	35	54	126	36	46	0	54	746
24	35	54	24	35	54	24	35	125	198	25	111	744
0	0	0	54	126	35	54	126	35	54	126	35	645
54	126	36	46	0	54	24	35	54	24	35	54	542
24	35	125	198	25	111	0	0	0	54	60	35	667
54	60	35	54	60	35	54	60	36	46	0	54	548
90	35	54	90	35	54	90	35	125	198	25	111	942
0	0	0	54	24	35	54	24	35	54	24	35	339
54	24	36	46	0	54	126	35	54	126	35	54	644
126	35	125	198	25	111	0	0	0	54	24	35	733
54	24	35	54	24	35	54	24	36	46	0	54	440
90	35	54	90	35	54	90	35	6	25	125	198	837
25	111	35	54	24	35	54	24	35	54	24	33	508
0	88	221	70	0	54	5	35	16	251	46	4	790
62	4	4	245	6	24	54	23	35	16	251	221	1011
3	54	245	6	35	16	251	62	32	189	40	5	745
0	35	24	248	33	223	90	17	255	90	217	33	1265
223	87	17	255	87	62	3	6	7	229	213	197	1386
205	140	95	193	225	209	197	1	32	0	183	237	1717
66	235	183	237	66	193	16	233	61	40	19	195	1544
111	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206
0	0	0	0	0	0	0	241	211	254	205	84	1105
205	0	106	237	91	9	102	33	32	88	26	230	1159
31	71	54	36	35	16	251	229	229	26	7	7	992





230	3	0	33	128	91	1	16	0	9	61	32	604	4	221	53	4	62	3	221	190	4	192	221	54	1229		
252	229	209	225	77	38	64	26	119	19	36	26	1320	13	254	201	38	64	221	110	1	62	4	221	190	1379		
119	19	36	26	119	19	36	26	119	19	36	26	600	6	32	28	221	53	6	203	198	203	206	36	203	1395		
119	19	36	26	119	19	36	26	119	19	36	26	600	198	203	206	36	203	198	203	206	36	203	198	203	2093		
119	19	36	62	18	129	111	38	64	26	119	19	600	206	36	221	54	2	3	201	61	221	190	6	32	1233		
36	26	119	19	36	26	119	19	36	26	119	19	600	28	221	53	6	203	214	203	222	36	203	214	203	1806		
36	26	119	19	36	26	119	19	36	26	119	19	600	222	36	203	214	203	222	36	203	214	203	222	36	2014		
36	26	119	19	36	225	6	17	54	4	35	54	631	221	54	2	3	201	61	221	190	6	32	28	221	1240		
0	35	16	251	54	4	62	63	35	54	36	189	799	53	6	203	230	238	36	203	230	203	238	36	1879			
32	250	237	91	9	102	19	26	7	7	7	7	794	203	230	203	238	36	203	230	238	36	221	54	2095			
230	15	129	38	64	111	229	26	19	237	83	9	1190	2	3	201	203	246	203	254	36	203	246	203	254	2054		
102	230	15	60	61	32	4	225	195	106	100	33	1163	36	203	246	203	254	36	203	246	203	254	36	221	2141		
238	90	14	18	245	9	61	32	252	241	254	7	1461	54	2	3	221	54	6	4	221	53	1	62	3	684		
32	22	241	237	95	230	4	60	60	50	116	91	1238	221	190	1	192	221	54	13	254	201	17	192	91	1647		
50	125	91	50	134	91	50	143	91	195	106	100	1226	62	4	33	95	88	43	190	32	252	38	64	229	1130		
209	213	126	18	20	35	126	18	20	35	126	18	964	229	6	8	26	119	19	36	16	250	225	43	229	1206		
20	35	126	18	20	35	126	18	20	35	126	18	597	6	8	26	119	19	36	16	250	225	43	229	6	983		
20	35	126	18	20	35	126	18	20	35	209	22	684	8	26	119	19	36	16	250	225	43	0	6	8	1756		
88	126	18	35	126	254	0	202	106	100	22	64	1141	26	119	19	36	16	250	225	38	88	6	4	54	881		
28	126	18	20	35	126	18	20	35	126	18	20	590	7	43	16	251	201	38	89	221	126	8	198	95	1293		
35	126	18	20	35	126	18	20	35	126	18	20	597	111	54	0	35	35	62	36	190	32	7	221	818			
35	126	18	20	35	126	18	20	35	0	22	88	543	54	13	254	195	28	109	62	7	190	40	17	125	1094		
126	18	42	9	102	43	126	230	15	254	8	32	1005	0	198	32	111	62	7	190	40	8	221	52	8	205		
14	123	198	31	22	64	54	7	33	108	91	95	840	0	106	24	209	221	126	5	254	160	202	28	109	1444		
195	252	99	62	0	219	254	203	95	32	15	221	1647	0	221	54	1	27	221	54	2	3	221	54	4	27		
126	3	254	4	40	4	60	221	119	3	62	0	896	221	54	5	160	221	54	6	4	221	54	7	3	1010		
219	254	203	103	32	15	221	254	203	71	202	1419	1471	5	221	190	12	32	49	221	52	17	221	54	12	1086		
4	61	221	119	3	62	0	219	254	203	71	202	1090	0	221	126	17	254	2	32	32	221	54	17	0	976		
45	108	203	79	40	3	221	53	8	203	87	40	1454	62	10	0	0	221	52	15	221	190	15	32	16	834		
3	221	52	8	221	53	5	204	233	107	221	126	1060	221	54	15	0	221	52	16	221	190	16	32	4	1042		
2	61	32	20	221	53	2	204	83	107	24	64	1154	221	54	16	0	195	189	95	33	0	0	45	32	880		
2	204	83	107	221	53	2	204	83	107	24	64	1154	253	37	32	250	33	3	64	6	8	197	229	6	1118		
61	32	20	221	53	2	204	83	107	24	64	1154	1059	25	54	0	35	16	251	225	36	193	16	242	221	1314		
204	83	107	221	53	2	204	83	107	24	64	1154	1300	126	8	33	96	89	133	111	54	0	35	54	0	739		
32	20	221	53	2	204	83	107	221	53	7	204	1207	0	221	126	8	33	0	89	133	111	54	0	35	54	864	
189	106	221	53									569	0	221	126	8	33	32	89	133	111	54	0	35	54	842	
													54	0	221	126	8	33	64	89	133	111	54	0	35	54	864
													35	54	0	33	0	88	6	32	54	0	35	16	893		
													251	195	190	97	14	254	33	0	0	17	0	160	353		
													126	230	240	237	121	0	237	121	0	237	121	35	1211		
													175	237	82	25	32	238	221	126	8	33	128	89	1705		
													133	111	54	0	35	54	0	221	126	8	61	33	1394		
													96	89	133	111	54	0	35	54	0	35	54	0	836		
													35	54	0	221	54	8	15	221	126	8	33	128	661		
													876	89	133	111	54	0	35	54	0	221	126	8	903		
													597	96	89	133	111	54	0	35	54	0	221	126	8	864	
													721	33	64	89	133	111	54	0	35	54	0	221	126	927	
													1145	8	33	32	89	133	111	54	0	35	54	0	221	920	
													844	8	33	0	89	133	111	54	0	35	54	0	221	770	
													695	126	8	33	0	89	133	111	54	0	35	54	0	643	
													1131	0	0	0	0	33	3	64	6	8	197	229	1087		
													1362	6	25	54	0	35	16	251	225	36	193	16	242	540	
													999	221	54	1	27	221	54	2	3	221	54	4	27	1099	
													1068	221	54	6	4	221	54	7	3	221	54	11	4	889	
													1173	221	54	5	160	33	0	88	6	32	54	0	35	860	
													947	16	251	221	54	13	0	221	53	0	194	190	97	688	
													2093	17	13	11	33	224	91	6	4	62	22	215	122	1310	
													1576	215	123	215	126	215	35	28	16	243	17	6	13	820	
													1446	6	19	62	22	215	122	215	123	215	126	215	35	1375	
													2181	28	16	243	30	15	221	126	17	183	40	8	221	1148	
													1461	126	12	198	5	221	119	12	221	126	12	198	48	1298	
													1641	245	221	126	15	198	48	245	221	126	16	198	48	1707	
													2059	245	6	3	62	22	215	122	215	123	215	241	215	1684	
													1845	28	16	244	62	0	219	254	230	31	254	31	40	1409	
													2174	246	195	165	95	33	32	64	6	8	197	6	32	1079	
													1513	54	0	35	16	251	36	46	32	193	16	242	201	1122	

RACER 3

221	126	14	198	128	38	89	111	54	0	35	54	1068	126	230	240	237	121	0	237	121	0	237	121	35	1705
0	198	32	111	54	0	35	54	0	111	0	0	595	175	237	82	25	32	238	221	126	8	33	128	89	1394
0	221																								



# Auto Dial



I dette program bruges MSX lydgeneratoren til at udsende de tonekoder, som tryknap-telefoner anvender. Du kan opbygge et lille kartotek over telefonnumre og få computeren til at ringe op automatisk. Det eneste, du skal gøre, er at holde telefonen hen til højttaleren på dit fjernsyn eller monitor, trykke koden for telefonnummeret, og tonerne vil autoamtisk ringe op.

Før du trykker koden, skal du sørge for at telefonen har klar tone. Programet skulle kunne bruges over hele verden, da tonekoderne er internationale.

Torben Madsen



```

100 *Toneopkald MSX
120 *Dette program foretager automatisk
opkald på en telefon v.h.j.a tonekoder. S
kru passende op for lyden og hold telefo
nrøret hen til højttaleren.
130 *Programmet kan bruges på to måder:
Dels kan man taste et nummer direkte - o
g dels kan man opbygge en (primitiv) dat
abase med 100 poster. Man trykker da f.ø
ks "12" og får kaldt det nummer som står
i register 12.
140 *Når maskinen venter på input kan m
n gøre tre ting:
150 *1) Indtast "0" for at oprette et ny
t nummer.
160 *2) Indtast "1"-100" for at kalde e
t nummer fra tabellen.
170 *3) Indtast et helt telefonnummer og
få det opkaldt.
180 *Bemærk at subrutine 1000 er generel
og kan bruges i andre programmer.
190 *
200 *A=Lav tone, B=Høj tone
210 *UA=Volumen af A, UB=Volumen af B
220 UA=8:UB=10
230 SOUND 7,63:SOUND 8,UA:SOUND 9,UB:SOU
ND 10,0:SCREEN,,0
240 DIM T$(1,100)
250 CLS

```

```

260 INPUT N$:IF VAL(N$)<>INT(VAL(N$)) GO
TO 250
270 IF N$="0" GOTO 340
280 IF VAL(N$)>0 AND VAL(N$)<=100 GOTO 4
10
290 PRINT:PRINT:PRINT "Gør telefonen kla
r - tryk RETURN"
295 B$=INKEY$:IF B$="" GOTO 295
298 PRINT:PRINT "Ringer..."
300 FOR J=1 TO LEN(N$)
310 A$=MID$(N$,J,1)
320 GOSUB 1000
330 NEXT:GOTO 250
340 PRINT:PRINT:INPUT "Registernummer":N
345 IF N<>INT(N) OR N<1 OR N>100 GOTO 34
0
350 INPUT "Tekst " :T$(0,N)
360 INPUT "Telefonnummer " :T$(1,N)
370 PRINT:INPUT "Skal der ringes op (J/N
)":N$
380 IF N$="J" THEN N$=T$(1,N):GOTO 290
390 IF N$="N" GOTO 250
400 GOTO 370
410 PRINT:PRINT:PRINT T$(0,VAL(N$))
420 PRINT:PRINT T$(1,VAL(N$))
430 N$=T$(1,VAL(N$)):GOTO 290
1000 *Denne subrutine udsender tonekoden
.
1010 *Input er A$ som kan indeholde "0"-
"9".

```

```

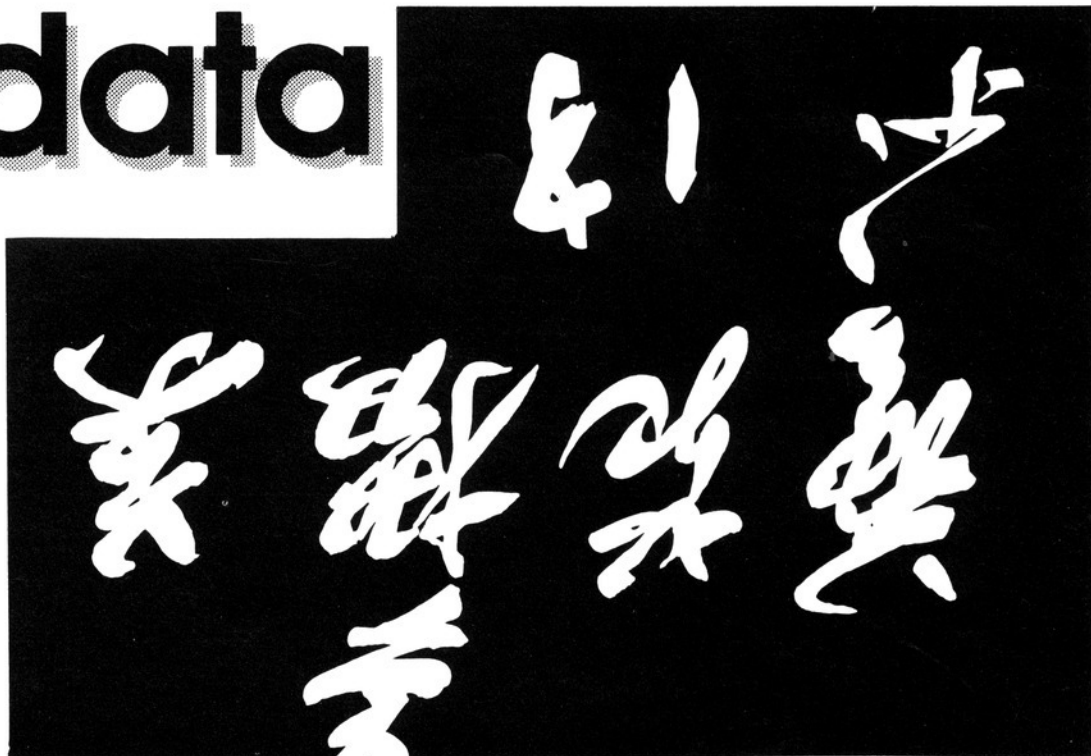
1020 IF A$="1" THEN R0=160:R2=93:GOTO 11
30
1030 IF A$="2" THEN R0=160:R2=84:GOTO 11
30
1040 IF A$="3" THEN R0=160:R2=76:GOTO 11
30
1050 IF A$="4" THEN R0=145:R2=93:GOTO 11
30
1060 IF A$="5" THEN R0=145:R2=84:GOTO 11
30
1070 IF A$="6" THEN R0=145:R2=76:GOTO 11
30
1080 IF A$="7" THEN R0=131:R2=93:GOTO 11
30
1090 IF A$="8" THEN R0=131:R2=84:GOTO 11
30
1100 IF A$="9" THEN R0=131:R2=76:GOTO 11
30
1110 IF A$="0" THEN R0=119:R2=84:GOTO 11
30
1120 RETURN
1130 SOUND 0,R0:SOUND 2,R2:SOUND 7,60
1140 *Tonens varighed
1150 FOR I=1 TO 100:NEXT
1160 SOUND 7,63
1170 *Interval mellem tonerne
1180 FOR I=1 TO 50:NEXT
1190 RETURN

```

# Amdata

For et stykke tid siden bragte vi et program til Commodore 64, der lavede data karakterer i stedet for de normale. Her er en Amstrad udgave. karaktererne er pænere i MODE 1, og især med lys-blå skrift (INK 1,11 eller INK 1,2).

Carsten Lyngje Jensen



100	SYMBOL	AFTER	33	540	SYMBOL	79, 126, 66, 66, 66, 66, 98, 126
110	SYMBOL	33, 16, 16, 16, 24, 24, 0, 24		550	SYMBOL	80, 126, 66, 66, 126, 96, 96, 96
120	SYMBOL	34, 72, 108, 108		560	SYMBOL	81, 126, 66, 66, 66, 78, 78, 126
130	SYMBOL	35, 72, 72, 254, 72, 254, 108, 108		570	SYMBOL	82, 124, 68, 68, 126, 98, 98, 98
140	SYMBOL	36, 24, 126, 64, 126, 2, 126, 24		580	SYMBOL	83, 126, 66, 64, 126, 2, 98, 126
150	SYMBOL	37, 227, 166, 236, 24, 55, 101, 199		590	SYMBOL	84, 126, 16, 16, 16, 24, 24, 24
155	SYMBOL	38, 56, 40, 56, 118, 92, 92, 118		600	SYMBOL	85, 66, 66, 66, 66, 98, 126
160	SYMBOL	39, 16, 24, 24		610	SYMBOL	86, 66, 66, 66, 66, 98, 102, 60
170	SYMBOL	40, 6, 28, 48, 32, 48, 28, 6		620	SYMBOL	87, 66, 66, 66, 66, 106, 110, 60
180	SYMBOL	41, 96, 56, 12, 4, 12, 56, 96		630	SYMBOL	88, 66, 102, 60, 24, 60, 102, 66
190	SYMBOL	42, 16, 84, 56, 254, 56, 84, 16		640	SYMBOL	89, 66, 66, 66, 126, 24, 24, 24
200	SYMBOL	43, 0, 16, 16, 124, 16, 16		650	SYMBOL	90, 126, 2, 6, 12, 24, 48, 126
210	SYMBOL	44, 0, 0, 0, 0, 0, 16, 24, 24		660	SYMBOL	91, 126, 70, 78, 90, 114, 98, 126
220	SYMBOL	45, 0, 0, 0, 60		665	SYMBOL	92, 32, 48, 16, 24, 8, 12, 4
230	SYMBOL	46, 0, 0, 0, 0, 16, 24		670	SYMBOL	93, 60, 0, 126, 66, 126, 98, 98
235	SYMBOL	47, 4, 12, 8, 24, 16, 48, 32		675	SYMBOL	96, 16, 24, 8, 12, 4
240	SYMBOL	48, 126, 66, 66, 98, 98, 98, 126		680	SYMBOL	97, 0, 0, 124, 4, 124, 76, 124
250	SYMBOL	49, 24, 24, 8, 8, 8, 28, 28		687	SYMBOL	94, 16, 56, 124, 16, 16, 56, 56
260	SYMBOL	50, 126, 2, 2, 126, 64, 70, 126		690	SYMBOL	98, 96, 96, 124, 68, 68, 100, 124
270	SYMBOL	51, 126, 2, 2, 62, 6, 6, 126		700	SYMBOL	99, 0, 0, 124, 64, 64, 96, 124
280	SYMBOL	52, 64, 64, 64, 70, 126, 6, 6		710	SYMBOL	100, 12, 12, 124, 68, 68, 100, 124
290	SYMBOL	53, 126, 64, 64, 126, 2, 98, 126		720	SYMBOL	101, 0, 0, 124, 68, 124, 96, 124
300	SYMBOL	54, 124, 68, 64, 126, 70, 70, 126		730	SYMBOL	102, 60, 36, 32, 112, 96, 96, 96
310	SYMBOL	55, 126, 66, 2, 14, 6, 6, 6		740	SYMBOL	103, 0, 0, 124, 68, 68, 124, 12, 124
320	SYMBOL	56, 126, 66, 66, 126, 98, 98, 126		750	SYMBOL	104, 64, 64, 124, 68, 68, 100, 100
330	SYMBOL	57, 126, 66, 66, 126, 6, 6, 6		760	SYMBOL	105, 0, 24, 0, 16, 16, 24, 24
340	SYMBOL	58, 0, 0, 16, 24, 0, 16, 24		770	SYMBOL	106, 0, 12, 0, 4, 4, 4, 76, 124
350	SYMBOL	59, 0, 0, 16, 24, 0, 16, 24, 24		780	SYMBOL	107, 64, 72, 72, 124, 68, 100, 100
355	SYMBOL	60, 2, 14, 56, 96, 56, 14, 2		790	SYMBOL	108, 16, 16, 16, 16, 24, 24, 24
360	SYMBOL	61, 0, 0, 60, 0, 60		800	SYMBOL	109, 0, 0, 126, 74, 74, 106, 106
365	SYMBOL	62, 64, 112, 24, 6, 24, 112, 64		810	SYMBOL	110, 0, 0, 124, 68, 68, 100, 100
370	SYMBOL	63, 126, 66, 2, 30, 24, 0, 24		820	SYMBOL	111, 0, 0, 124, 68, 68, 100, 124
380	SYMBOL	64, 126, 72, 72, 126, 104, 104, 110		830	SYMBOL	112, 0, 0, 124, 68, 100, 124, 96, 96
400	SYMBOL	65, 62, 34, 34, 126, 98, 98, 98		840	SYMBOL	113, 0, 0, 124, 68, 76, 124, 12, 12
410	SYMBOL	66, 124, 68, 68, 126, 98, 98, 126		850	SYMBOL	114, 0, 0, 124, 64, 64, 96, 96
420	SYMBOL	67, 126, 66, 64, 64, 96, 98, 126		860	SYMBOL	115, 0, 0, 124, 64, 4, 124, 12, 124
430	SYMBOL	68, 124, 66, 66, 66, 98, 98, 124		870	SYMBOL	116, 32, 32, 112, 32, 32, 36, 60
440	SYMBOL	69, 126, 64, 64, 124, 96, 96, 126		880	SYMBOL	117, 0, 0, 68, 68, 68, 100, 124
450	SYMBOL	70, 126, 64, 64, 120, 96, 96, 96		890	SYMBOL	118, 0, 0, 68, 68, 68, 108, 56
460	SYMBOL	71, 126, 66, 64, 64, 102, 98, 126		900	SYMBOL	119, 0, 0, 66, 66, 74, 106, 126
470	SYMBOL	72, 66, 66, 66, 126, 98, 98, 98		910	SYMBOL	120, 0, 0, 108, 56, 56, 108, 68
480	SYMBOL	73, 24, 0, 16, 16, 24, 24, 24		920	SYMBOL	121, 0, 0, 68, 68, 100, 124, 4, 124
490	SYMBOL	74, 2, 2, 2, 2, 6, 70, 126		930	SYMBOL	122, 0, 0, 124, 12, 24, 48, 124
500	SYMBOL	75, 68, 68, 76, 126, 98, 98, 98		940	SYMBOL	123, 0, 0, 124, 76, 68, 100, 124
510	SYMBOL	76, 64, 64, 64, 64, 96, 98, 126		950	SYMBOL	124, 0, 0, 124, 84, 92, 76, 118
520	SYMBOL	77, 126, 74, 74, 66, 98, 98, 98		960	SYMBOL	125, 56, 0, 124, 4, 124, 76, 124
530	SYMBOL	78, 126, 66, 66, 66, 98, 98, 98		1000	SYMBOL	163, 124, 68, 64, 240, 96, 102, 25









# Variabel Dump

Variabel Dump til Spectrum 48 K udprinter alle definerede variabler, simple såvel som dimensionerede tal og tekstvariabler, samt for-next variabler, og disses værdier.

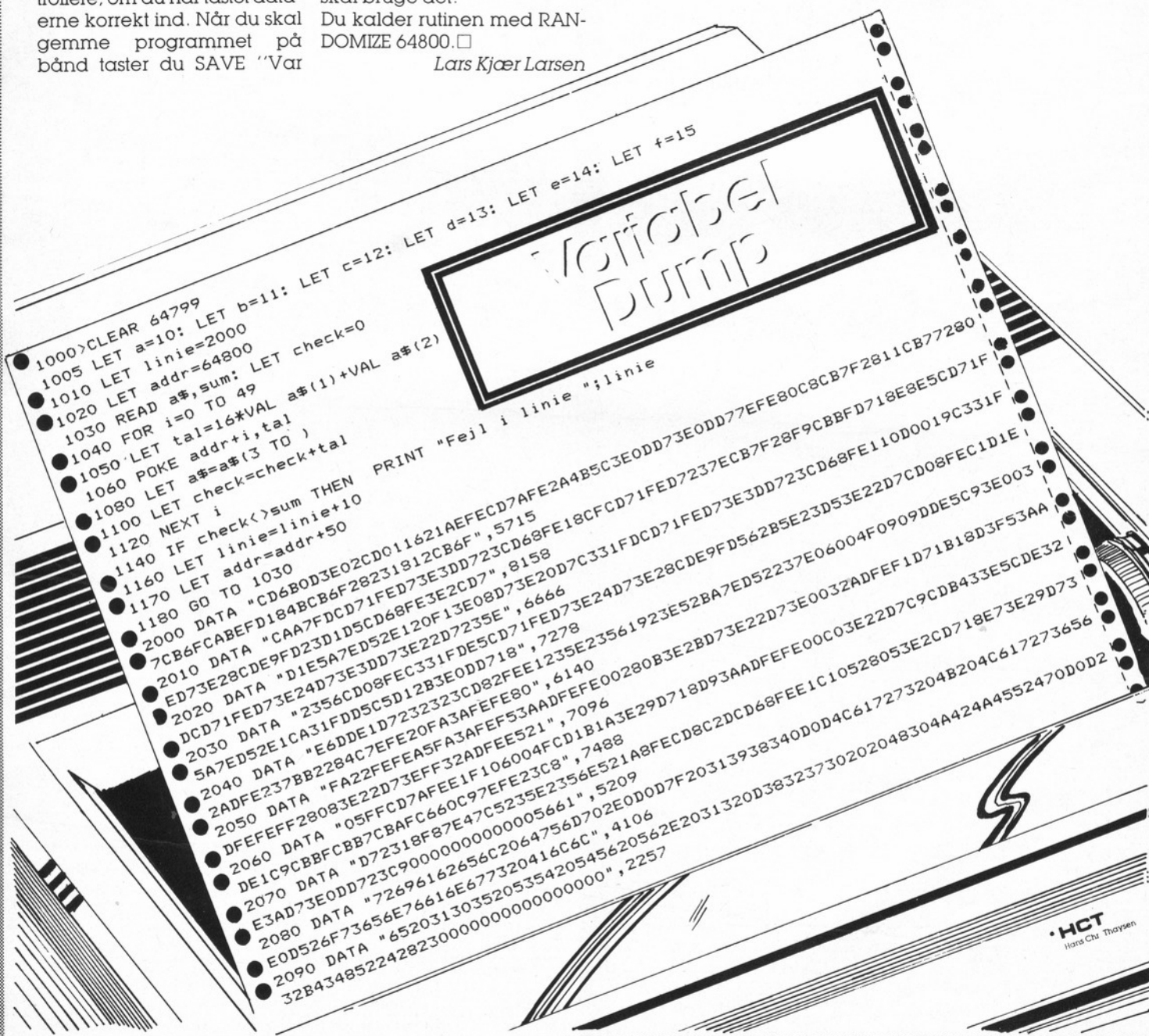
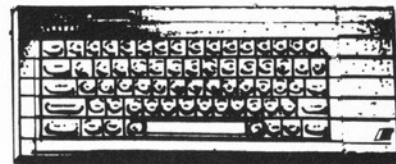
Når du har indtastet programmet, vil det automatisk kontrollere, om du har tastet dataerne korrekt ind. Når du skal gemme programmet på bånd taster du SAVE "Var

Dump" CODE 64800, 492.

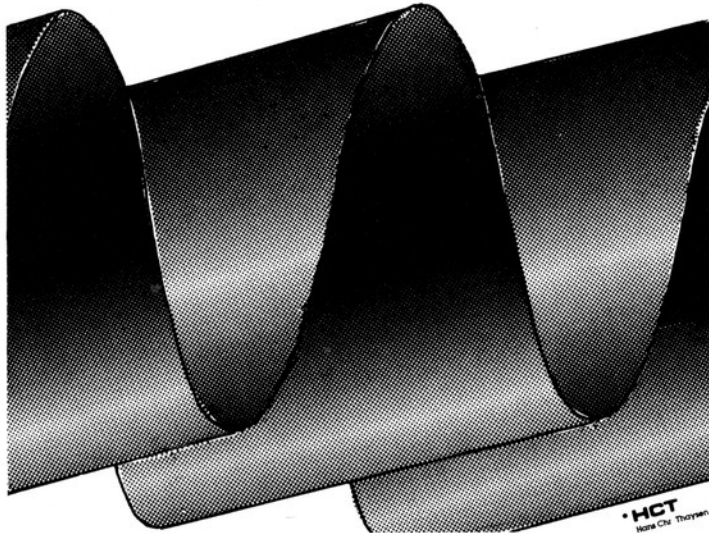
Nu kan du hente programmet med CLEAR 64799:LOAD "Var Dump" CODE. Du skal blot være klar over, at du vil slette alle variabler, når du loader programmet ind, - så du må tage programmet ind før du skal bruge det.

Du kalder rutinen med RANDOMIZE 64800. □

Lars Kjær Larsen



# Grafplotter



Grafplotter tegner grafen for en hvilken som helst funktion du ønsker, når denne blot er indtastet i linie 90 efter DEF FNA(X)=  
 Grafplotter udregner max. og min. værdier for funktionen i intervallet Xmin. - Xmax. De to værdier indtaster du i kørslen af programmet.  
 Stepstørrelsen, du vælger, angiver den nøjagtighed, du vil beregne værdierne med. Na-

turligvis tager det længere tid at beregne mere nøjagtigt. Foruden at beregne de ønskede to værdier, tegnes grafen i højopløselig grafik, og koordinataksene er også indtegnet.  
 Der er dog ikke angivet koordinater på akserne, men man kan jo blot benytte grafen som skitse. □

Thomasz Kapielewicz

```

10 IF PEEK(49152)=169 THEN 60
20 A=49152
30 READ B:IF B=999 THEN 50
40 POKE A,B:A=A+1:C=B+C:GOTO 30
50 IF C<>35353 THEN PRINT"DATA FEJL!"::E
ND
60 REM ----- FUNKTIONS DEFINERING -----
70 REM
80 REM
90 DEF FN A(X)=0.1*X-SIN(X)
100 REM ----- INITIALISERING -----
110 REM
120 REM
130 PRINT"(CLR)"
140 POKE 55,0:POKE 56,96
150 POKE 53280,4
160 GRAPH=49441
170 HRM=49152
180 CLG=49345
190 PLOT=49173
200 REM
210 REM ----- HOVED PROGRAM -----
220 REM
230 SYS CLG,12,0
240 GOSUB 350
250 GOSUB 510
260 GOSUB 650
270 GOSUB 430
280 SYS GRAPH
290 GOSUB 590
300 GET A#:IF A#="" THEN 300
310 SYS HRM
320 GOTO 230
330 REM
340 REM ----- PARAMETER INPUT -----
350 PRINT"(HOME)"
360 PRINT"(HVID.CRSR NED)"SPC(13)"GRAF
PLOTTER"
370 INPUT"(CRSR NED)X MIN,X MAX":X1,X2
380 INPUT"(CRSR NED)PUNKT AFSTAND":PA
390 RETURN
400 REM ----- X AKSE -----
410 REM
420 REM
430 Y#=(Y2-Y1)/200
440 IF Y1>0 OR Y2<0 THEN 510
450 Y=ABS(Y1)/YM
460 FOR N=0 TO 319:SYS PLOT,N,199-Y:NEX
T
470 RETURN
480 REM ----- Y AKSE -----
490 REM
500 REM
510 X#=(X2-X1)/320
520 IF X1>0 OR X2<0 THEN 550
530 X=ABS(X1)/XM
540 FOR N=0 TO 199:SYS PLOT,X,N:NEXT
550 RETURN
560 REM ----- FUNKTION -----
570 REM
580 REM
590 FOR XL=X1 TO X2 STEP XM*PA
600 SYS PLOT,(XL-X1)/XM,200-FNA(XL)-Y1
) /YM
610 NEXT XL
620 RETURN
630 REM ----- FIND MAX OG MIN Y -----
640 REM
650 REM
660 PRINT"(CRSR NED)FINDER MAX OG MIN Y
"
670 FOR XL=X1 TO X2 STEP XM*PA
680 IF FNA(XL)>Y2 THEN Y2=FNA(XL)
690 IF FNA(XL)<Y1 THEN Y1=FNA(XL)
700 NEXT
710 PRINT"(CRSR NED)Y MIN=":Y1
720 PRINT"Y MAX=":Y2
730 RETURN

```

```

740 DATA 169,021,141,024,208,169,027,14
1 750 DATA 017,208,169,023,141,000,221,09
6 760 DATA 169,000,141,192,192,032,253,17
4 770 DATA 032,235,183,224,200,176,094,16
5 780 DATA 020,201,064,165,021,233,001,17
6 790 DATA 084,138,074,074,074,010,168,18
5 800 DATA 126,192,133,253,185,127,192,13
3 810 DATA 254,138,041,007,024,101,253,13
3 820 DATA 253,165,254,105,000,133,254,16
5 830 DATA 020,041,007,168,165,020,041,24
8 840 DATA 024,101,253,133,253,165,254,10
1 850 DATA 021,133,254,165,253,024,105,00
0 860 DATA 133,253,165,254,105,096,133,25
4 870 DATA 162,000,161,253,044,192,192,01
6 880 DATA 006,057,184,192,076,122,192,02
5 890 DATA 176,192,129,253,096,096,000,00
0 900 DATA 064,001,128,002,192,003,000,00
5 910 DATA 064,006,128,007,192,008,000,01
0 920 DATA 064,011,128,012,192,013,000,01
5 930 DATA 064,016,128,017,192,018,000,02
0 940 DATA 064,021,128,022,192,023,000,02
5 950 DATA 064,026,128,027,192,028,000,03
0 960 DATA 128,064,032,016,008,004,002,00
1 970 DATA 127,191,223,239,247,251,253,25
4 980 DATA 000,032,253,174,032,138,173,03
2 990 DATA 247,183,165,021,240,003,076,07
2 1000 DATA 178,165,020,141,032,193,032,2
53 1010 DATA 174,032,138,173,032,247,183,1
65 1020 DATA 021,240,003,076,072,178,165,0
20 1030 DATA 010,010,010,010,013,032,193,1
41 1040 DATA 032,193,169,000,133,251,169,0
96 1050 DATA 133,252,160,000,169,000,145,2
51 1060 DATA 200,208,251,230,252,166,252,2
24 1070 DATA 128,208,243,173,032,193,162,0
00 1080 DATA 157,000,064,157,000,065,157,0
00 1090 DATA 066,157,000,067,232,208,241,0
96 1100 DATA 000,169,022,141,000,221,169,0
08 1110 DATA 141,024,208,173,017,208,009,0
32 1120 DATA 141,017,208,096,000,999

```



# Jukebox



■ Du kan bruge enten hele programmet eller blot en blok fra det, hvis du vil sætte et musikstykke ind i dine Lambda-programmer. Det er et pokers indtastningsarbejde, men lyden er fin, og der er alle de melodier du altid har drømt om. □

*Claud D. Sørensen  
og Michael M. Jørgensen*



## OPLYSNING TIL UDLISTNING

? = SHIFT + 1  
# = SHIFT + 2  
: = SHIFT + 3  
Æ = GRAPHICS + SHIFT + A

SMÅA BOGSTAVER = GRAPHICS + BOGSTAVET

GRAFIKTEGN = SOM VIST

```

10 REM *****
20 REM *
30 REM * MUSIK-EKSEMPLER *
40 REM * TIL LAMBDA 8300 *
50 REM * LAVET AF *
60 REM *CLAUS O. SØRENSEN OG *
70 REM *MICHAEL M. JØRGENSEN *
80 REM *
90 REM *****
100 CLS
110 PRINT AT 0,8;"MUSIK-EKSEMPLER"
"
120 PRINT
130 PRINT "1. YESTERDAY"
140 PRINT "2. WHEN THE SAINTS"
150 PRINT "3. WHAT SHALL WE DO"
160 PRINT "4. POPCORN"
170 PRINT "5. MINKA"
180 PRINT "6. BONDE MARCH"
190 PRINT "7. SE HAN KOMMER"
200 PRINT "8. WELCOME SWEET PLEA
SURE"
205 PRINT "9. SLUT(SLETTER PROGR
AMMET)"
210 PRINT
220 PRINT
230 PRINT
240 PRINT "TAST ET AF QVENSTAAEN
DE TAL"
250 F$=INKEY$
260 IF F$("1" OR F$)"9" THEN GOTO
250
270 IF F$="1" THEN GOTO 1000
280 IF F$="2" THEN GOTO 2000
290 IF F$="3" THEN GOTO 3000
300 IF F$="4" THEN GOTO 4000
310 IF F$="5" THEN GOTO 5000
320 IF F$="6" THEN GOTO 6000
330 IF F$="7" THEN GOTO 7000
340 IF F$="8" THEN GOTO 8000
350 IF F$="9" THEN PRINT "ER DU S
IKKER (J/N)"
353 IF F$="" THEN GOTO 250
355 INPUT B$
360 IF B$="J" THEN STOP
370 IF B$="N" THEN GOTO 100
380 IF B$="" THEN GOTO 355
390 IF B$(">)"J" AND B$(">)"N" THEN G
OTO 355
1000 CLS
1010 PRINT AT 5,5;"DEN VIL NU SPIL
LE YESTERDAY"
1020 PAUSE 100
1030 REM *****
1040 REM *YESTERDAY*
1050 REM *****
1060 TEMPO 37
1070 FOR N=1 TO2
1080 GOSUB 1160
1090 GOSUB 1160
1100 MUSIC "E8E8A4B4C)4B2A2B6A2G4
A2E10"
1110 MUSIC "E8E8A4B4C)4B2A2B6A2G4
B4C)4G4F4E4"
1120 GOSUB 1160
1130 NEXT N
1140 MUSIC "C4E4D4A(4C4E2E10"
1150 GOTO 100
1160 MUSIC "D2C2C12"
1170 MUSIC "E2f2g2A2B2C)2B2A2A12"
1180 MUSIC "A2A2G2F2E2D2F2E2E8D4"
1190 MUSIC "C4E4D6A(4C4E2E10"
1200 RETURN
2000 CLS
2010 REM *****
2020 REM *WHEN THE SAINTS*
2030 REM *****
2035 PRINT AT 5,0;"DEN VIL NU SPIL
LE WHEN THE SAINT"
2036 PAUSE 100
2040 TEMPO 4
2050A$="F(16A(16B(16C50F(16A(16B
(16C50F(16A(16B(16C32A(32F(32A(3
2B(50A(16A(16"
2060B$="G(16F(32F(32A(32C32C16B(
40"

```

```

2070C$="F(16A(16B(16C32A(32F(32G
(32F(64"
2080 MUSIC A$
2090 MUSIC B$
2100 PAUSE 9
2110 MUSIC C$
2120 PAUSE 15
2130 MUSIC A$
2140 MUSIC B$
2150 PAUSE 9
2160 MUSIC C$
2170 GOTO 100
3000 CLS
3010 REM *****
3020 REM *WHAT SHALL WE DO*
3030 REM *****
3035 PRINT AT 5,0;"DEN VIL NU SPIL
LE";TAB 15;"WHAT SHALL WE DO"
3036 PAUSE 100
3040 TEMPO 4
3050A$="A(16A(8A(8A(16A(8A(8A(16
D(16F(16A(16G(16G(8G(8G(16G(8G(8
G(16C(16E(16"
3060B$="G(16A(16A(8A(8A(16A(8A(8
A(16B(16C16D16C16A(16G(16E(16D(3
2D(32"
3070C$="A(32A(32A(16D(16F(16A(16
G(32G(32G(16C(16E(16G(16A(32A(32
A(16B(16C16"
3080D$="D16C16A(16G(16E(16D(32D(
32"
3085 FOR X=1 TO2
3090 MUSIC A$
3100 MUSIC B$
3110 MUSIC C$
3120 MUSIC D$
3130 NEXT X
3180 GOTO 100
4000 CLS
4010 REM *****
4020 REM *POPCORN*
4030 REM *****
4035 PRINT AT 5,2;"DEN VIL NU SPIL
LE POPCORN"
4036 PAUSE 100
4040 FAST
4050 TEMPO 15
4060 FOR P=1 TO2
4070 MUSIC "A2G2"
4080 FOR N=1 TO2
4090 MUSIC "A2E2C2E2A(4A2G2"
4100 MUSIC "A2E2C2E2A(4A2B2"
4110 MUSIC "C)2B2C)2A2B2A2B2G2"
4120 IF N=1 THEN MUSIC "A2G2A2F2A4
A2G2"
4130 IF N=2 THEN MUSIC "A2G2A2B2C)
4E)2D)2"
4140 NEXT N
4150 FOR N=1 TO2
4160 MUSIC "E)2C)2G2C)2E4E)2D)2"
4170 MUSIC "E)2C)2G2C)2E4E)2f)2"
4180 MUSIC "G)2f)2G)2E)2f)2E)2f)2
D)2"
4190 IF N=1 THEN MUSIC "E)2D)2E)2C)
)2E)4E)2D)2"
4200 IF N=2 THEN MUSIC "E)2D)2C)2D)
)2E)4A2G2"
4210 NEXT N
4220 FOR N=1 TO2
4230 MUSIC "C)16A12C)2D)2E)8D)8C)
16"
4240 NEXT N
4245 FOR N=1 TO2
4250 FOR N=1 TO2
4260 MUSIC "G16E12G2A2B8A8"
4270 IF N=1 THEN MUSIC "G16"
4280 IF N=2 THEN MUSIC "G12"
4290 NEXT N
4300 NEXT P
4310 SLOW
4320 GOTO 100
5000 CLS
5010 REM *****
5020 REM *MINKA*
5030 REM *****
5035 PRINT AT 5,3;"DEN VIL NU SPIL
LE MINKA"
5036 PAUSE 100
5040 TEMPO 6
5050A$="A(8A(8A(8A(8A(8C8B(8A(8G
(8G(8G(8G(8G(8B(8A(8G(8A(8A(8A(8
A(8A(8C8B(8"
5060B$="A(8G(8B(8E(8G(8A(16A(16"

```

```

5070C$="C8C8C8C8C8E8D8C8B(8B(8B(
8B(8B(8D8C8B(8A(8A(8A(8A(8A(8C8B
(8A(8G(8B(8E8"
5080D$="G(8A(16A(16"
5090 MUSIC A$
5100 MUSIC B$
5110 MUSIC C$
5120 MUSIC D$
5130 MUSIC C$
5140 MUSIC D$
5150 GOTO 100
6000 CLS
6010 REM *****
6020 REM *BONDE MARCH*
6030 REM *****
6035 PRINT AT 5,0;"DEN VIL NU SPIL
LE BONDEMARCH"
6036 PAUSE 100
6040 TEMPO 4
6050A$="E(8F(8G(16E(8F(8G(16G(16
E16C16"
6060B$="D16D16C8B(8A(8G(8G(16E16
C16"
6070C$="D16D16C8B(8A(8B(8C16C16C
16"
6080D$="D8C8B(16B(8A(8G(16G(16E1
6C16D8C8B(8B(8A(8G(16G(16E16C16"
6090 FOR N=1 TO2
6100 MUSIC A$
6110 MUSIC B$
6120 MUSIC A$
6130 MUSIC C$
6140 NEXT N
6150 FOR M=1 TO2
6160 MUSIC D$
6170 MUSIC A$
6180 MUSIC C$
6190 NEXT M
6200 GOTO 100
7000 CLS
7010 REM *****
7020 REM *SE HAN KOMMER*
7030 REM *****
7035 PRINT AT 5,0;"DEN VIL NU SPIL
LE SE HAN KOMMER"
7036 PAUSE 100
7040 TEMPO 4
7050 FOR A=1 TO2
7060 FOR N=1 TO2
7070 MUSIC "D32B(16C16D32G(32A(8B
(8C8D8C16B(16A(64B(8C8D8E8D16D16
G48D16C10B(10"
7080 MUSIC "C10A(16G(10G(64"
7090 NEXT N
7100 MUSIC "B(8A(8B(8C8B(16B(16A(
32G(32G(8F(8G(8A(8G(16G(16E32c32
D16E8D8c16D16"
7110 MUSIC "D64D32B(16C16D32G(16A
(8B(8C8D8C16B(16A(32B(8C8D8C8D8E
8D16D16G16D16"
7120 MUSIC "C16B(16A(16G(16G(32D3
2B(32B(32G(32A(32A(32A(64B(32D32
D32B(32A(32"
7130 MUSIC "A(32G(32"
7140 NEXT A
7150 GOTO 100
8000 CLS
8010 REM *****
8020 REM *SWEET PLEASURE*
8030 REM *****
8035 PRINT AT 5,0;"DEN VIL NU SPIL
LE SWEET PLEASURE"
8036 PAUSE 100
8040 TEMPO 3
8050A$="C16C16C16C32C16A(16B(16A
(16G(32G(16F(16G(16G(16G(32G(16B
(16B(16A(16"
8060B$="B(32B(16A(30G(16F(16E(8D
(8E(8F(8G(16F(32E(16F(32"
8070C$="A(16D16B(16C32D16E16F16D
16E32E16C16D16C30C16B(16A(16G
(32"
8080 MUSIC A$
8090 MUSIC B$
8100 MUSIC C$
8110 MUSIC "A(32"
8120 MUSIC C$
8130 MUSIC "A(32A(16A(16A(16B(16A
(30A(16G(16F(32E(16F(32"
8140 GOTO 100
8500 SAVE "MUSIK"
8510 GOTO 10

```





# race



```

148 REM STYRING FART BIL 2(49504-49531)
149 DATA 174,0,220,224,126,208,3,238,193,2,224,125,208,3,206,193,2
150 DATA 174,193,2,224,255,208,3,238,193,2,96
159 REM VEJSTYRING VEJ 1(49532-49620)
160 DATA 238,194,2,174,194,2,189,48,117
161 DATA 170,224,43,208,13,238,199,2,169,160,141,208,2,169,160,141,209,2
162 DATA 224,45,208,13,206,198,2,169,160
163 DATA 141,208,2,169,160,141,209,2,224
164 DATA 48,208,8,169,160,141,208,2,141,209,2,174,198,2,173,208,2,157
165 DATA 40,4,169,32,157,41,4,157,42,4,157,43,4,157,44,4,157,45,4,
173
166 DATA 209,2,157,46,4,96
169 REM VEJSTYRING VEJ 2(49620-49709)
170 DATA 238,195,2,174,195,2,189,48,117
171 DATA 170,224,43,208,13,238,199,2,169,160,141,210,2,169,160,141,211,2
172 DATA 224,45,208,13,206,199,2,169,160
173 DATA 141,210,2,169,160,141,211,2,224
174 DATA 48,208,8,169,160,141,210,2,141,211,2,174,199,2,173,210,2,157
175 DATA 48,6,169,32,157,49,6,157,50,6,157,51,6,157,52,6,157,53,6,
173
176 DATA 211,2,157,54,6,96
180 REM JORDEN 1(49710-49722)
181 DATA 162,0,169,160,157,40,4,232,224,26,208,248,96
185 REM JORDEN 2(49723-49735)
186 DATA 162,0,169,160,157,48,6,232,224,26,208,248,96
190 REM SCROLL (49736-49808)
191 DATA 174,200,2,224,32,208,3,32,32,193,224,64,208,3,32,32,193,224,96,208,3,
32
192 DATA 32,193,224,128,208,3,32,32,193,224,160,208,3,32,32,193,224,192,208,3,
32
193 DATA 32,193,224,224,208,3,32,32,193,224,254,208,3,32,32,193,224,1,208,9
194 DATA 32,13,192,32,46,194,32,124,193,96
195 REM SCROLL 2(49809-49790)
196 DATA 174,201,2,224,32,208,3,32,50,193,224,64,208,3,32,50,193,224,96,208,3,
32
197 DATA 50,193,224,128,208,3,32,50,193,224,160,208,3,32,50,193,224,192,208,3,
32
198 DATA 50,193,224,224,208,3,32,50,193,224,254,208,3,32,50,193,224,255,208,9
199 DATA 32,157,192,32,58,194,32,213,193,96
201 REM -730(49882-49904)
202 DATA 174,192,2,142,218,2,206,218,2,238,200,2,32,72,194,174,218,2,224,255,
208
203 DATA 240,96
206 REM -731(49905-49892)
207 DATA 174,193,2,142,219,2,206,219,2,238,201,2,32,145,194,174,219,2,224,255,
208
208 DATA 240,96
210 REM LYD 1+2 (49928-49950)
211 DATA 169,33,141,4,212,174,192,2,142,0,212
212 DATA 169,33,141,11,212,174,193,2,142,7,212,96
220 REM FALDER 1 FART 1 (49951-49978)
221 DATA 174,31,208,224,1,208,20,162,8,208,192,2,172,192,2,192,255
222 DATA 208,3,238,192,2,202,224,0,208,238,96
223 REM FALDER 1 FART 2 (49979-50006)
224 DATA 174,31,208,224,2,208,20,162,8,206,193,2,172,193,2,192,255,208,3
225 DATA 238,193,2,202,224,0,208,238,96
230 REM SKRIVER MPH UD (50007-50075)
231 DATA 169,32,141,1,4,141,2,4
232 DATA 169,19,32,210,255,173,192,2,45,192,2,168,169,0,32,145,179,32,215,189
233 DATA 169,19,32,210,255,169,17,162,13,32,210,255,202,224,0,208,248,169,32
234 DATA 141,9,6,141,10,6,173,193,2,45,193,2,168,169,0,32,145,179,32,215,189,
96
240 REM OMGANGSTAELLER 1(50076-50114)
241 DATA 238,194,2,238,232,2
242 DATA 169,19,32,210,255,162,9,169,29,32,210,255,202,224,0,208,246,173,232
243 DATA 2,45,232,2,168,169,0,32,145,179,32,215,189,96
244 REM OMGANGSTAELLER 2(50115-50165)
245 DATA 238,195,2,238,233,2,169,19,32,210,255,162,13,169,17,32,210,255,202,
224
246 DATA 0,208,248,162,9,169,29,32,210,255,202,224,0,208,246,173,233
247 DATA 2,45,233,2,168,169,0,32,145,179,32,215,189,96
8000 PRINT( CLR,ROD,SPACE4)MPH-- LAP--PLAYER 1

```

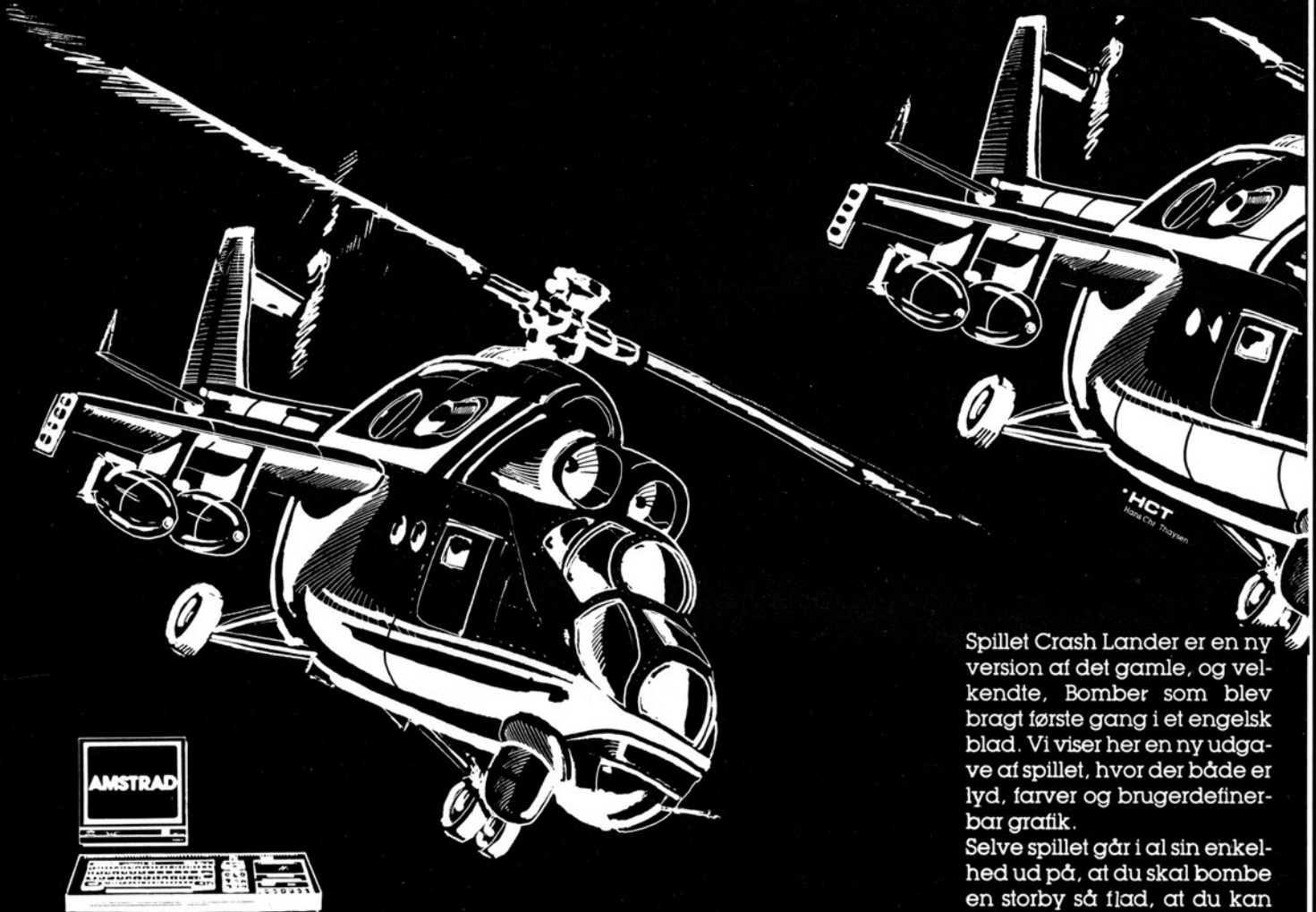
```

8001 POKE 53281,0
8010 PRINT( CRSR NED12,SPACE4)MPH-- LAP--PLAYER 2*
8020 PRINT( HOME,GRON)*IFOR A=0 TO 10:PRINT( RVS ON,SPACE5,RVS OFF,SPACE5,
RVS ON,SPACE12)*NEXT
8025 PRINT( CRSR NED)*
8030 IFOR A=0 TO 9:PRINT( RVS ON,SPACE5,RVS OFF,SPACE5,RVS ON,SPACE12)*NEXT
8039 PRINT( HOME,CRSR NED4)*
8040 PRINT TAB(30)*( BLAA)H(CRSR NED)E(CRSR NED)A(CRSR NED)D(CRSR VENSTRE4,
CRSR NED)T(CRSR NED)O(CRSR NED,CRSR VENSTRE2,
CRSR NED)H(CRSR NED)E(CRSR NED)A(CRSR NED)D(CRSR VENSTRE4,
CRSR NED)R(CRSR NED)A(CRSR NED)O(CRSR NED)E(CRSR NED)*
8049 PRINT( HOME,CRSR NED5)*
8050 PRINT TAB(30)*C(CRSR NED)C(CRSR NED)C(CRSR NED)C(CRSR VENSTRE4,
CRSR NED)C(CRSR NED)C(CRSR VENSTRE2,CRSR NED)C(CRSR NED)C(CRSR NED)C(CRSR
NED)C(CRSR VENSTRE4,CRSR NED)C(CRSR NED)C(CRSR NED)C(CRSR NED)*
9000 POKE 53269,31:POKE 53249,124:POKE 710,81:POKE 706,0:POKE 707,0:POKE 711,8
9001 POKE 54296,15:POKE 54277,190:POKE 54278,255:POKE 54273,9:POKE 54276,33
9002 POKE 54284,190:POKE 54285,255:POKE 54283,33:POKE 54280,9
9050 POKE 53251,228
9060 POKE 2040,13:POKE 2041,13
9500 SYS 52000
9599 FOR A=54272 TO 54296:POKE A,0:NEXT:POKE 198,0
9600 FOR A=0 TO 2000:NEXT
9610 IF PEEK(744)PEEK(745)THEN FOR A=PEEK(53250) TO 1 STEP-1:POKE 53250,A:NEXT
IV1=1
9620 IF PEEK(744)PEEK(745)THEN FOR A=PEEK(53248) TO 1 STEP-1:POKE 53248,A:NEXT
IV1=2
9630 PRINT( CLR)VINDEREN ER PLAYER*IV1
9639 POKE 198,0
9700 GET A$:IF A$=""THEN 9700
10000 POKE 53272,31:POKE 2041,13:POKE 704,0:POKE 705,0:POKE 706,3:POKE 707,3
10001 PRINT( CLR,CRSR NED5)*POKE 53280,0
10003 PRINT* HEAD TO HEAD RACE *
10010 PRINT( CYAN,CRSR NED5)DER SKIFTES FARTER PA BILERNE VED*
10011 PRINT( HJELP AF JOYSTIKKENDE*
10020 PRINT( CRSR NED4)E11 PLAYER*
10021 PRINT* T12 PLAYER*
10030 FOR A=0 TO 7:POKE 14336+16048+A,255:NEXT
10031 FOR A=0 TO 7:POKE 14336+6348+A,0:NEXT
10032 FOR A=0 TO 7:POKE 14336+9548+A,0:NEXT
10050 POKE 53269,31:POKE 53248,178:POKE 53249,75:POKE 2040,13:POKE 53250,178
10051 POKE 53251,112:POKE 53281,0:POKE 744,255:POKE 745,255:POKE 706,3
:POKE 707,3
11000 GET A$:IF A$="E"THEN POKE 742,110:GOTO 11100
11001 IF A$="T"THEN POKE 742,210:GOTO 11150
11002 POKE 1000,206:POKE 1001,39:POKE 1002,208:POKE 1003,96
11003 POKE 1004,206:POKE 1005,40:POKE 1006,208:POKE 1007,96
11004 IF PEEK(56321)*239 THEN SYS 1000
11005 IF PEEK(56320)*111 THEN SYS 1004
11050 GOTO 11000
11100 FOR A=170 TO 200:POKE 53250,A:IFOR R=0 TO 10:NEXT R,A
11101 FOR A=112 TO 0 STEP-1:POKE 53251,A:NEXT
11102 FOR A=75 TO 124:POKE 53249,A:NEXT
11103 FOR A=170 TO 110 STEP-1:POKE 53248,A:NEXT
11105 IF PEEK(742)*2 THEN 12000
11110 INPUT( CLR)SVARHEDSGRAD1*1SV
11120 POKE 743,SV
11130 GOTO 12000
11150 FOR A=170 TO 110 STEP-1:POKE 53248,A:POKE 53250,A:NEXT
11151 FOR A=112 TO 228:POKE 53251,A:NEXT
11152 FOR A=75 TO 124:POKE 53249,A:NEXT
12000 INPUT( CLR)OMGANGE 11250 *10:IF O>250 OR O<1 THEN 12000
12001 POKE 52107,0:POKE 52099,0
12010 GOTO 8000

```



# CRASH LANDER



Spillet Crash Lander er en ny version af det gamle, og velkendte, Bomber som blev bragt første gang i et engelsk blad. Vi viser her en ny udgave af spillet, hvor der både er lyd, farver og brugerdefinerbar grafik.

Selve spillet går i al sin enkelhed ud på, at du skal bombe en storby så flad, at du kan lande helskindet. Spillet er menustyret.

■■■  
Kasper Vad

AMSTRAD SPIL, \*\*\* CRASH LANDER \*\*\*

```

10 ' CRASH LANDER V1.2
20 '
30 BORDER 1: INK 0,1
40 PEN 1: INK 1,24
50 PEN 2: INK 2,3
60 PEN 3: INK 3,13
70 GOSUB 550
80 MODE 1: LOCATE 12,12: PRINT "please wait";DIM b(47)
90 FOR t=1 TO 22: FOR y=1 TO 22:k=(h*y)/t: NEXT y: NEXT t
100 MODE 1: GOTO 660
110 CLS
120 ENV 2,5,-3,30:m1=9:c=1:d=1:e=0:s=0
130 FOR y=2 TO 40: r=24-(INT(RND*(+5))): FOR x=24 TO r STEP -1: b(y)=r-1
140 PEN 3: LOCATE y,x: PRINT CHR$(2:3): NEXT x: LOCATE y,y-1: PRINT CHR$(214): N
EXT y
150 PEN 1: LOCATE 29,1: PRINT "missiles: 9"
160 FOR y=2 TO 25:FOR x=1 TO 40: PEN 2: LOCATE x,y: PRINT CHR$(212) CHR$(211) C
R$(210)
170 IF c<23 THEN LOCATE d,c: PRINT " ": e=0: s=0
180 a$=INKEY$
190 IF a$="m" OR a$="M" THEN 440 ELSE IF e=1 THEN a$=" "
200 IF e=1 OR s=1 THEN GOSUB 510
210 IF a$="b" OR a$="B" THEN GOSUB 480
220 IF b=1 THEN e=1:b=0
230 CALL $BD19
240 IF y=25 THEN FOR t=1 TO 25: b(t)=26: NEXT t
250 IF c=b(d) THEN s=1: h=0
260 IF y=0 AND x=0 AND b(2)=y+1 THEN SOUND 1,302,150,1,2,1,5: LOCATE 2,y+: PRIN
T CHR$(241): CLS: GOTO 520
270 IF y=b(x*2) THEN SOUND 1,302,150,1,2,1,5: FOR t=0 TO 2: LOCATE x+2,y: PRINT
CHR$(216+t): FOR i=1 TO 150:NEXT i: NEXT t: CLS: GOTO 520
280 IF s=1 THEN SOUND 1,200,7,12,0,0,21: b(d)=b(d)+1: IF RND<6/0.5 THEN e=0: s=0
t: h=0: LOCATE d,c: PRINT " "
290 IF y=24 AND x=34 THEN z=1: FOR t=1 TO 25: b(t)=26: NEXT t
300 IF y=25 AND x=1 THEN LOCATE x,y: PRINT " ": GOTO 320
310 LOCATE x,y: PRINT " ": NEXT x: NEXT y
320 y=25: FOR t=2 TO 12: LOCATE t,y: PRINT m$: FOR k=1 TO 75: NEXT k: LOCATE t,y
: PRINT " ": NEXT t: LOCATE 12,y: PRINT CHR$(212)
330 FOR t=1 TO 500: NEXT t
340 FOR i=1 TO 8: LOCATE 13,25: PRINT CHR$(250): FOR t=1 TO 200: NEXT t: LOCATE
13,25: PRINT CHR$(251): FOR t=1 TO 200: NEXT t: NEXT i
350 LOCATE 13,25: PRINT CHR$(245): FOR t=1 TO 500: NEXT t
360 y=25: k=6
370 FOR t=12 TO 37: LOCATE t,y: PRINT m$: FOR i=1 TO k*50: NEXT i
380 IF k=1 THEN k=k-1

```

```

390 LOCATE t,y: PRINT " ": NEXT
400 LOCATE 38,y: PRINT CHR$(244) CHR$(245): FOR k=1 TO 50: NEXT k: LOCATE 38,y:
PRINT " ": CHR$(244): FOR k=1 TO 50: NEXT k: LOCATE 39,y: PRINT "
"
410 CLS: LOCATE 5,5: PRINT "C O N G R A T U L A T I O N S"
420 LOCATE 5,10: PRINT "Hit any key to play....."
430 WHILE INKEY$="" : WEND: RUN
440 IF m=0 THEN GOTO 310
450 m=x+3: n=y: FOR i=1 TO 19: LOCATE m:n: PRINT CHR$(215): FOR t=1 TO 5: NEXT t
: LOCATE m:n: PRINT " ": IF n=b(m) AND m(4) THEN b(m)=b(m)+1
460 IF m(4) THEN n=n+1: m=0
470 m=m+1: NEXT i: m=m-1: PEN 1: LOCATE 37,1: PRINT m: GOTO 280
480 IF y(23) THEN RETURN
490 IF e=0 THEN b=1: h=9: c=y+1: d=x+1: RETURN
500 RETURN
510 LOCATE d,c: PRINT " ": c=c+1: LOCATE d,c: PRINT CHR$(252): RETURN
520 CLS: LOCATE 5,10: PRINT "SORRY....you crashed down!!!"
530 LOCATE 5,15: PRINT "Hit any key to play again....."
540 WHILE INKEY$="" : WEND: CLS: RUN
550 SYMBOL AFTER 209
560 SYMBOL 210,0,0,0,0,0,248,254,248
570 SYMBOL 211,0,0,124,66,65,255,225,255
580 SYMBOL 212,192,224,224,224,224,224,255,255
590 SYMBOL 213,255,219,219,255,255,219,219,255
600 SYMBOL 214,24,24,24,24,60,102,231,255
610 SYMBOL 215,0,128,252,255,255,252,128,0
620 SYMBOL 216,128,21,80,180,24,23,248,24
630 SYMBOL 217,16,66,8,137,62,252,72,24
640 SYMBOL 218,40,132,152,16,146,94,56,24
650 RETURN
660 CLS: PEN 1: m$=CHR$(212)+CHR$(211)+CHR$(210): b$=" " CRASH LAN
E R
" : FOR f=1 TO 40: LOCATE f,3: PRINT MID$(b$,f,1):m$
670 FOR u=1 TO 50: NEXT u: NEXT f:LOCATE f,3: PRINT "
"
680 '
690 PEN 2: LOCATE 5,5: PRINT "You are in control of an Airplane"
700 LOCATE 5,7: PRINT "which is loosing height very fast."
710 LOCATE 5,9: PRINT "Your task is to bomb the city so"
720 LOCATE 5,11: PRINT "flat, that you can land there..."
730 LOCATE 15,14: PRINT "CONTROLS"
740 LOCATE 5,16: PRINT "BOMBS.....E"
750 LOCATE 5,18: PRINT "MISSILES.....M"
760 LOCATE 5,20: PRINT "Difficulty level (1...10): INPUT l
770 IF l(1 OR l)10 THEN 760
780 LOCATE 5,25: PRINT "HIT ANY KEY TO PLAY....."
790 WHILE INKEY$="" : WEND: GOTO 110

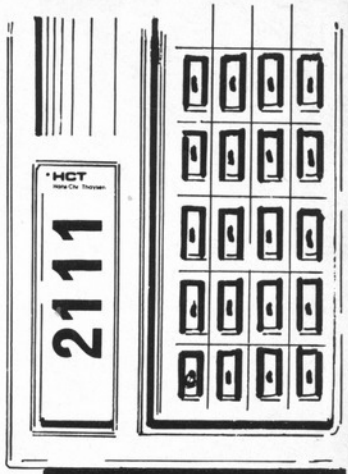
```

# Bordregner

■ Dette program laver din computer om til en bordregner. Den kan beregne en masse ting, for eksempel arealer, rumfang, overflader etc.

Programmet er selvforklarende, da du hele tiden bliver spurgt om de nødvendige oplysninger, til beregningerne. □

Jens Harald



```

6 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 53281,
1
1 PRINT"*****"
2 PRINT" ** TAST 1 2
3 PRINT" ** ALM. AREALER RU
MFANG" **
4 PRINT" ** TAST 4 5
5 PRINT" ** OMKREDS OVERFLADER
QUIT" **
6 PRINT"*****"
7 INPUT A$
8 IF A$<"1"&AND A$<"2"&AND A$<"3"&AND A
$<"4"&AND A$<"5"&AND A$<"6"&AND A$<"0"
9 IF A$="1" THEN GOTO 15
10 IF A$="2" THEN GOTO 365
11 IF A$="3" THEN GOTO 530
12 IF A$="4" THEN GOTO 600
13 IF A$="5" THEN GOTO 650
14 IF A$="6" THEN GOTO 1000
15 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 53281,
1
16 PRINT"***** CALCULATOR **
*****"
17 PRINT" ** TAST 1 2 3 4 5
18 PRINT" ** X - + / X*pi
V X2" **
19 PRINT" ** TAST 8 9 10
20 PRINT" ** 1/X % MENU
**"
21 PRINT"*****"
30 INPUT A:PRINT"<CLR>"
31 IF A=1 THEN GOTO 150
32 IF A=2 THEN GOTO 210
33 IF A=3 THEN GOTO 230
34 IF A=4 THEN GOTO 250
35 IF A=5 THEN GOTO 270
36 IF A=6 THEN GOTO 290
37 IF A=7 THEN GOTO 310
38 IF A=8 THEN GOTO 330
39 IF A=9 THEN GOTO 350
40 IF A=10 THEN GOTO 0
130 PRINT"GRANGE"
200 INPUT B:INPUT C:PRINT B*C:GOTO 16
210 PRINT"MINUS"
220 INPUT B:INPUT C:PRINT B-C:GOTO 16
230 PRINT"PLUS"
240 INPUT B:INPUT C:PRINT B+C:GOTO 16
250 PRINT"DIVIDERE"
260 INPUT B:INPUT C:PRINT B/C:GOTO 16
270 PRINT" * PI"
280 INPUT B:PRINT A*B:GOTO 16
290 PRINT"KVADRATROD"
300 INPUT B:PRINT SQR (B):GOTO 15
310 PRINT"X I ANDEN"
320 INPUT B:PRINT B^2:GOTO 16
330 PRINT"BRØK TIL DECIMAL"
340 INPUT B:PRINT 1/B:GOTO 16
350 PRINT"PROCENT"
360 INPUT B:INPUT C:PRINT B*C/100:GOTO
16
365 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 5328
1,1
370 REM ** AREALER **
371 PRINT"***** AREALER ****
*****"
372 PRINT" ** TAST 1 AREALET AF EN TRAPE
Z
373 PRINT" ** TAST 2 AREALET AF EN CIRKE
L
374 PRINT" ** TAST 3 AREALET AF EN TREKA
NT
375 PRINT" ** TAST 4 AREALET AF ET PARAL
LELOGRAM
376 PRINT" ** TAST 5 MENU
**"
380 PRINT"*****"
381 INPUT A:PRINT"<CLR>"
382 IF A=1 THEN GOTO 337
383 IF A=2 THEN GOTO 395
384 IF A=3 THEN GOTO 405
385 IF A=4 THEN GOTO 415
386 IF A=5 THEN GOTO 0
387 PRINT"AREALET AF EN TRAPETZ"
390 INPUT"HØJDEN ";A:INPUT"PARALLELLE S
IDER ";B:INPUT C:PRINT A/2*B+C:GOTO 371
395 PRINT"AREALET AF EN CIRKEL"
400 INPUT"RADIUS ";A:PRINT A^2*pi:GOTO 3
71
405 PRINT"AREALET AF EN TREKANT"
410 INPUT"HØJDEN ";A:INPUT"GRUNDLINJEN
";B:PRINT A*0.5*B:GOTO 371
415 PRINT"AREALET AF ET PARALLELOGRAM"
420 INPUT"HØJDEN ";A:INPUT"GRUNDLINJEN
";B:PRINT A*B:GOTO 371
500 REM ** RUMFANG **
510 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 5328
1,1
511 PRINT"***** RUMFANG ***
*****"

```

```

512 PRINT" *TAST 1 RUMFANGET AF EN PRIS
ME" **
513 PRINT" *TAST 2 RUMFANGET AF EN PYRA
MIDE" **
514 PRINT" *TAST 3 RUMFANGET AF EN PYRA
MIDESTUB" **
515 PRINT" *TAST 4 RUMFANGET AF EN KEGL
E" **
516 PRINT" *TAST 5 RUMFANGET AF EN KEGL
ESTUB" **
517 PRINT" *TAST 6 RUMFANGET AF EN CYLI
NDER" **
518 PRINT" *TAST 7 RUMFANGET AF EN KUGL
E" **
519 PRINT" *TAST 8 MENU
**"
520 PRINT"*****"
530 INPUT A:PRINT"<CLR>"
531 IF A=1 THEN GOTO 540
532 IF A=2 THEN GOTO 542
533 IF A=3 THEN GOTO 544
534 IF A=4 THEN GOTO 547
535 IF A=5 THEN GOTO 549
536 IF A=6 THEN GOTO 552
537 IF A=7 THEN GOTO 554
538 IF A=8 THEN GOTO 0
540 PRINT"RUMFANGET AF EN PRISME"
541 INPUT"HØJDEN ";B:INPUT"GRUNDFLADEN";
C:PRINT B*C:GOTO 511
542 PRINT"RUMFANGET AF EN PYRAMIDE"
543 INPUT"HØJDEN ";I:INPUT"GRUNDFLADEN";
C:PRINT 1/3*B*C:GOTO 511
544 PRINT"RUMFANGET AF EN PYRAMIDESTUB"
545 INPUT"HØJDEN ";B:INPUT"GRUNDFLADER
";C:INPUT D:PRINT B*1/3*(C+D+SQR(C*D))
546 GOTO 511
547 PRINT"RUMFANGET AF EN KEGLE"
548 INPUT"HØJDEN ";B:INPUT"GRUNDFLADERA
DIUS ";C:PRINT 1/3*pi*C^2*B:GOTO 511
549 PRINT"RUMFANGET AF EN KEGLESTUB"
550 INPUT"HØJDEN ";B:INPUT"GRUNDFLADERA
DIER ";C:INPUT D
551 PRINT pi*1/3*B*(C^2+D^2+C*D):GOTO 51
1
552 PRINT"RUMFANGET AF EN CYLINDER"
553 INPUT"HØJDEN ";B:INPUT"GRUNDFLADERA
DIUS ";C:PRINT pi*C^2*B:GOTO 511
554 PRINT"RUMFANGET AF EN KUGLE"
555 INPUT"RADIUS ";B:PRINT pi*0.75*B^3:G
OTO 511
600 REM ** OMKREDS **
605 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 5328
1,1
610 PRINT"***** OMKREDS. ***
*****"
611 PRINT" *TAST 1 OMKREDSEN AF EN CIRK
EL
612 PRINT" *TAST 2 MENU
**"
613 PRINT"*****"
620 INPUT A:PRINT"<CLR>"
621 IF A=1 THEN GOTO 630
622 IF A=2 THEN GOTO 0
630 PRINT"OMKREDSEN AF EN CIRKEL"
631 INPUT"RADIUS ";B:PRINT 2*pi*B:GOTO 6
10
650 REM ** OVERFLADER **
655 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 5328
1,1
660 PRINT"***** OVERFLADER
*****"
661 PRINT" *TAST 1 OVERFLADEN AF EN KUG
LE
662 PRINT" *TAST 2 OVERFLADEN AF EN CYL
INDER
663 PRINT" *TAST 3 OVERFLADEN AF EN KEG
LE
664 PRINT" *TAST 4 OVERFLADEN AF EN KEG
LESTUB
665 PRINT" *TAST 5 MENU
**"
666 PRINT"*****"
670 INPUT A:PRINT"<CLR>"
671 IF A=1 THEN GOTO 680
672 IF A=2 THEN GOTO 682
673 IF A=3 THEN GOTO 684
674 IF A=4 THEN GOTO 686
675 IF A=5 THEN GOTO 0
680 PRINT"OVERFLADEN AF EN KUGLE"
681 INPUT"RADIUS ";B:PRINT 4*pi*B^2:GOTO
660
682 PRINT"OVERFLADEN AF EN CYLINDER"
683 INPUT"HØJDEN ";B:INPUT"GRUNDFLADERA
DIUS ";C:PRINT 2*pi*C*B:GOTO 660
684 PRINT"OVERFLADEN AF EN KEGLE"
685 INPUT"SIDELINJEN ";B:INPUT"GRUNDFLA
DERADIUS ";C:PRINT pi*B*C:GOTO 660
686 PRINT"OVERFLADEN AF EN KEGLESTUB"
687 INPUT"SIDELINJEN ";B:INPUT"GRUNDFLA
DERADIER ";C:INPUT D:PRINT pi*B*(C+D)
688 GOTO 660
1000 INPUT"ER DU SIKKER ";A$
1001 IF A$="J" THEN NEW
1002 IF A$="N" THEN GOTO 0

```

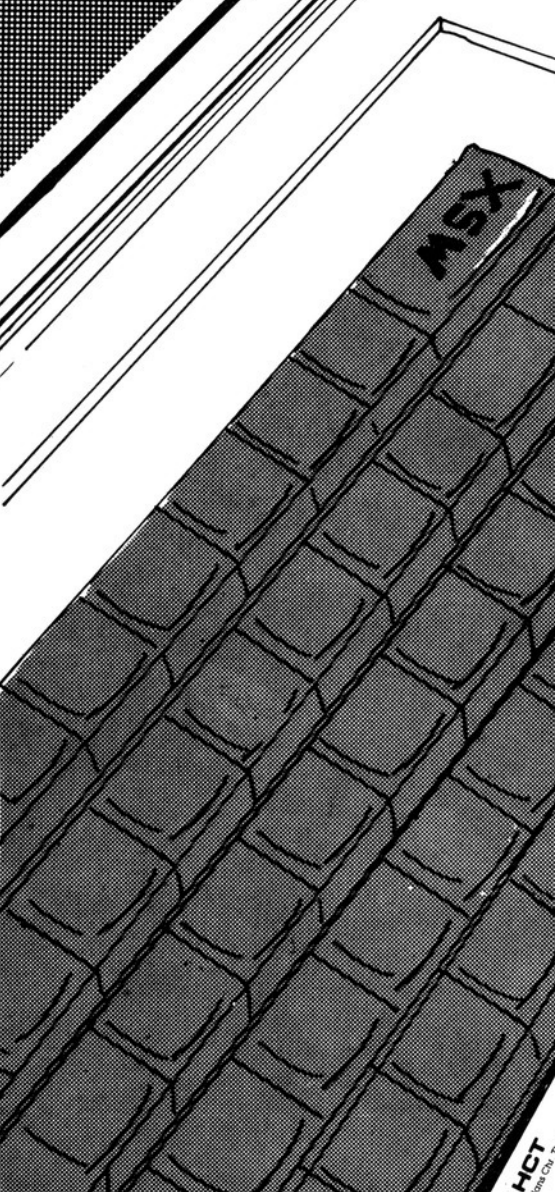
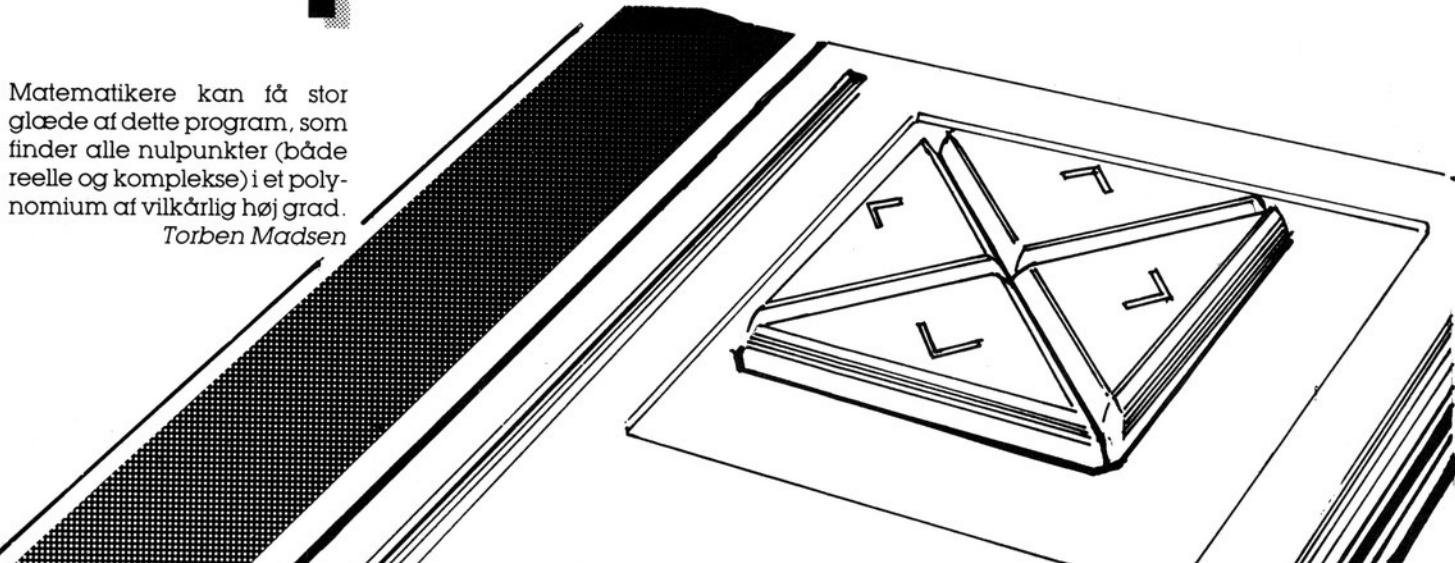


# Nulpunkter



Matematikere kan få stor glæde af dette program, som finder alle nulpunkter (både reelle og komplekse) i et polynomium af vilkårlig høj grad.

Torben Madsen



```

10 * Polnomiers nulpunkter
20 CLS:PRINTTAB(6)"Polnomiers nulpunkte
r"
30 PRINTTAB(6)"-----":P
RINT:PRINT
40 PRINT" Dette program finder alle røde
r i et"
50 PRINT" n'te grads polynomium.":PRINT:P
RINT
60 INPUT "Polnomiets grad":N
70 IF N<=0 OR N>INT(N) THEN PRINT:PRINT
"...et positivt heltal, tak.":PRINT:GOTO
60
80 DIM AR(N),AZ(N),AL(N-1):CLS
90 AS="###,#####^"
100 PRINT" Indtast koefficienten til":PRI
NT
110 FOR K=0 TO N
120 PRINT"X^":N-K:
130 INPUT AR(K):NEXT
140 IF AR(0)=0 THEN PRINT:PRINT "Koeffic
ienten til x^":N:"skal være <0.":PRINT:
GOTO 100
150 CLS:PRINT" Realdel Im
ag.del":PRINT
160 IF AR(N)<>0 GOTO 180
170 P1=0:P2=0:GOSUB 1150:N=N-1:GOTO 160
180 IF N<=2 GOTO 940
190 FOR K=0 TO N-1
200 AL(K)=AR(K)*(N-K):NEXT
210 R=AR(N):MI=EXP(LOG(ABS(R/AR(0))))^N
220 FOR K=1 TO N-1
230 IF AR(K)=0 GOTO 260
240 U=EXP(LOG(ABS(R/AR(K))))^(N-K))
250 IF U<MI THEN MI=U
260 NEXT
270 X0=0:Y0=0:FF=AR(N)*AR(N):F0=FF:XQ=AR
(N-1):YQ=0
280 U=MI/2:X=-U
290 IF AR(N)*XQ<0 THEN X=-X
300 DX=-X:Y=0:DY=0:GOSUB 1090:H=1
310 EP=F0*(2*N*X5E-14)*(2*N*X5E-14)
320 IF U+ABS(DX)+ABS(DY)=U OR F<EP GOTO
800
330 XZ=X:YZ=Y:NZ=N-1
340 FOR KZ=0 TO N-1
350 AZ(KZ)=AL(KZ):NEXT
360 GOSUB 1030
370 XP=XG:YP=YG:U=D
380 IF U>0 GOTO 400
390 U=DX:DX=-DY*2:DY=U:GOTO 490
400 DX=(X*XP+Y*YP)/U:DY=(Y*XP-X*YP)/
U
410 R0=(X-X0)*(X-X0)+(Y-Y0)*(Y-Y0)
420 F2=((XP-XQ)*(XP-XQ)+(YP-YQ)*(YP-YQ))
/R0
430 IF F2/U<=U/4/F AND F=FF THEN H=H-1:G
OTO 450
440 H=1
450 R=DX*DX+DY*DY
460 IF R<=25*R0 GOTO 490
470 R=SQR(25*R0/R):U=DX:DX=(-.4*DX-.3*DY)
*X
480 DY=(.3*UX+.4*DY)*R
490 X0=X:Y0=Y:XQ=XP:YQ=YP:F0=F
500 X=X0:DX=A*X:Y=Y0:DY=B*Y
510 GOSUB 1090:FF=F
520 IF H<1 GOTO 690
530 J=1:D2=F/F0
540 IF J>N GOTO 680
550 IF D2 THEN DX=DX/2:DY=DY/2:A=X0-DX:B
=Y0-DY:GOTO 570
560 A=A-DX:B=B-DY
570 XZ=A:YZ=B:NZ=N
580 FOR KZ=0 TO N
590 AZ(KZ)=AR(KZ):NEXT
600 GOSUB 1030
610 AF=XG:BF=YG:FA=D
620 IF FA>=F GOTO 660
630 F=FA:XF=AF:YF=BF:Y=A:Y-B:J=J+1
640 IF D2 AND J=3 THEN X=X0+DY:Y=Y0-DX:G
OSUB 1090:J=N+1
650 GOTO 670
660 J=N+1
670 GOTO 540
680 GOTO 750
690 IF H<0 GOTO 750
700 Q=X*X+Y*Y:P=2*(-X):A=SQR(Q):S=0:EP=A
BS(AR(0))*R.75
710 T=AR(0):R=T
720 FOR K=1 TO N
730 T=AR(K)-P*R-Q*S:S=R:T:EP=EP*A+ABS(
T):NEXT
740 EP=((4*EP-3*(ABS(T)+ABS(S))*A)+ABS(X*
S))*5E-14:EP=EP*EP
750 U=ABS(X)+ABS(Y)
760 IF ABS(DX)+ABS(DY)=16^(-8)*U OR F<F
0 GOTO 790
770 X=X0:Y=Y0:R=.4*DX-.3*DY:DY=.3*DX+.4*
DY:DX=R
780 IF U+ABS(DX)+ABS(DY)<>U GOTO 500
790 GOTO 320
800 P=-2*X:Q=X*X:R=0:S=0
810 FOR K=0 TO N-2
820 T=AR(K)-P*R-Q*S:S=R:T:NEXT
830 T=AR(N-1)-(P*R+Q*S)
840 IF (AR(N)-(X*T-Q*R))*AR(N)+(X*T-Q*R
J)>F GOTO 890
850 R=0
860 FOR K=0 TO N-1
870 R=R*X+AR(K):AR(K)=R:NEXT
880 P1=X:P2=0:GOSUB 1150:N=N-1:GOTO 930
890 R=0:S=0:P=-2*X:Q=X*X+Y*Y
900 FOR K=0 TO N-2
910 T=AR(K)-P*R-Q*S:AR(K)=T:S=R:T:NEXT
920 P1=X:P2=-Y:GOSUB 1150:P2=Y:GOSUB 115
0:N=N-2
930 GOTO 180
940 IF N=1 THEN P1=-AR(1)/AR(0):P2=0:GOS
UB 1150:GOTO 1:90
950 U=AR(1)*AR(1)-4*AR(0)*AR(2)
960 IF U=0 GOTO 990
970 R=2*AR(0):S=SQR(-U)/R
980 P1=-AR(1)/R:P2=-S:GOSUB 1150:P2=S:G0
SUB 1150:GOTO 1190
990 IF AR(1)=0 THEN R=SQR(-AR(2)/AR(0)):
GOTO 1010
1000 R=(-1-SQR(U/AR(1)/AR(1)))*AR(1)/(2*
AR(0))
1010 P1=AR(2)/(AR(0)*R):P2=0:GOSUB 1150:
P1=R:GOSUB 1150
1020 GOTO 1190
1030 PZ=-2*X*Z:QZ=XZ*XZ+YZ*YZ:RZ=0:SZ=0
1040 FOR KZ=0 TO NZ-2
1050 TZ=AZ(KZ)-PZ*ZR-QZ*SZ:SZ=RZ:RZ=TZ:N
EXT
1060 TZ=AZ(NZ-1)-(PZ*RZ+QZ*SZ)
1070 XG=AZ(NZ)+(XZ*TZ-QZ*RZ):YG=YZ*TZ:D=
XG*XG+YG*YG
1080 RETURN
1090 XZ=X:YZ=Y:NZ=N
1100 FOR KZ=0 TO N
1110 AZ(KZ)=AR(KZ):NEXT
1120 GOSUB 1030
1130 XF=XG:YF=YG:F=D
1140 RETURN
1150 PRINT USING A#;P1:
1160 PRINT " ";
1170 PRINT USING A#;P2
1180 RETURN
1190 END
    
```

HCT  
Hans Chr. Thorsen



# Amfrog



Spillet er en Amstrad udgave af det kendte arkadespil Frogger. I denne udgave er der gjort god brug af farver og grafik. For at muliggøre den lækre grafik, har vi været nødsaget til at gøre brug af nogle ekstra maskinkoderutiner.

Disse rutiner er lavet som ekstra BASIC instruktioner via de såkaldte RSX's. Det betyder Resident System eXtension. Om systemet kan man se mere mere i Amsoff's Amstrad Operationg System Firmware Specification.

Når du indtaster programmet skal du være opmærksom på, at de små o'er der forekommer i listeningen ikke er o'er, men derimod den lodrette streg, der fås ved at trykke SHIFT + " (snabel a). @ Når spillet er indtastet, skrives GOTO 1800 for at SAVE programmet. Når du skal starte spillet, tast CTRL+ENTER. Du kan/skal ikke starte programmet på andre måder. I øvrigt er spillet selvforklarende.

Michael Jeppesen

```

10 *****
80 N:=0:GOSUB 1630
90 GOSUB 1400
100 GOSUB 710
110 ENV 1,5:2,1
120 ENV 2,10,-1,2
130 ENV 3,15,-1,10
140 GOSUB 1260
150 MEN:=9:HOME:=0:SCORE:=0:PAUSE:=100
160 GOSUB 900
170 @PRINT,12:POKE &A45D,44
180 GOSUB 660
190 ZONE 12:CHR:=0:X1=15
200 Y1=23:COL1X=12:X2=X1:Y2=Y1
210 LOCATE X1,Y1:PEN 3:PAPER COL1X:PRINT
  P$
220 PEN 5:LOCATE 12,24:PAPER 10:PRINT "M
  EN"TRN1
230 LOCATE 12,25:PAPER 9:PRINT "HI"TRN1
240 LOCATE 1,24:PAPER 11:PRINT "SCORE"TRN
  SCORE,TRN1,24
250 IF INKEY(0)=0 OR INKEY(72)=0 THEN 25 0
260 IF INKEY(0)=0 OR INKEY(72)=0 THEN Y2
  =Y1-2
270 IF INKEY(1)=0 OR INKEY(75)=0 THEN X2
  =X1+1
280 IF X2=21 THEN X2=20
290 IF INKEY(8)=0 OR INKEY(74)=0 THEN X2
  =X1-1
300 IF X2=0 THEN X2=1
310 COL2X=12-(7 AND Y2):13 AND Y2(23)-(2
  AND Y2):3 AND Y2(12)-(8 AND Y2)=3
320 LOCATE X1,Y1:PAPER COL1X:PEN 3:PRINT
  "
330 @LSCROLL,4,5,8,9,19,20,21
340 @RSCROLL,7,11,15,16,17
350 IF AND(0,5 THEN @LSCROLL,12,13,12,13
  ELSE @RSCROLL,12,13,12,13
360 IF HOME)3 THEN @RSCROLL,17:@LSCROLL,
  19
370 IF HOME)7 THEN @RSCROLL,7,11
380 IF HOME)11 THEN @RSCROLL,15,16,17:@L
  SCROLL,19,20,21
390 IF HOME)15 THEN @LSCROLL,4,5,8,9:@R
  SCROLL,7,11
400 PAPER COL2X:LOCATE X2,Y2
410 @CHR,@CHR:IF CHR(X)032 THEN 480
420 PEN 3:IF Y=23 THEN 550
430 PRINT P$
440 IF Y2=Y1 THEN SOUND 2,30,20,15:2:SCO
  RE:=5:LOCATE 1,24:PAPER 11:PEN 5:PR
  INT "SCORE":SCORE:=PRINT,24
450 X1=X2:Y1=Y2:COL1X=COL2X
460 FOR N=1 TO PAUSE:NEXT
470 GOTO 260
480 SOUND 7,0,120,15,3,0,15
490 MEN=MEN-1:IF MEN)=0 THEN 200
500 IF SCORE)N THEN N=SCORE
510 LOCATE 1,22:PAPER 1:PEN 15:PRINT "
  GAME OVER "
520 PRINT " Y for et nyt spil."
530 IF INKEY="Y" OR INKEY="y" THEN GOT
  O 90
540 GOTO 530
550 PAPER 4:PRINT P$:GOSUB 720
560 SCORE:=SCORE+55:HOME:=HOME+1
570 IF HOME)4) HOME)4 THEN GOTO 200
580 POKE &A45D,80:GOSUB 1220
590 FOR N=4 TO HOME STEP 4
600 LOCATE RND*19,12:@CHR,3:CHR:IF CHR(X
  )=32 THEN 600
610 PRINT V$:W$
620 NEXT
630 IF HOME)16 THEN HOME:=0:PAUSE:=0
640 SCORE:=SCORE+SCORE*85
650 GOTO 170
660 RESTORE 670
670 DATA 253,1,253,1,190,1,253,05,19
  0,05,253,05,190,05,150,1
680 FOR N=1 TO 8:READ A,B:SDUND 2:A,200
  :B,0,1
690 NEXT
700 RETURN
710 TS=CHR$(212)
720 PS=CHR$(208)
730 AS=CHR$(219)
740 BS=CHR$(220)
750 XS=CHR$(216)
760 YS=CHR$(217)
770 ZS=CHR$(218)

```

```

780 US=CHR$(215)
790 LS=CHR$(204)
800 MS=CHR$(205)
810 NS=CHR$(206)
820 OS=CHR$(207)
830 HS=CHR$(200)
840 IS=CHR$(201)
850 JS=CHR$(202)
860 KS=CHR$(203)
870 QS=CHR$(209)
880 RS=CHR$(210)
890 SS=CHR$(211)
900 VS=CHR$(214)
910 WS=CHR$(215)
920 RETURN
930 RESTORE 930:FOR N=1 TO 21:READ A:KEY
  DEF A,1,96+n,64+n,199+n
940 NEXT:RETURN
950 DATA 69,54,62,61,58,53,52,44,35,45,3
  7,36,38,46,34,27,67,50,60,51,42
960 RESTORE 930:FOR N=1 TO 21:READ A:KEY
  DEF A,1,96+n,64+n,n-(1 AND N(3))
970 NEXT N:RETURN
980 INK 0,1:INK 2,7:INK 6,11:INK 7,4:INK
  8,15:INK 9,17:INK 12,19:INK 14,3
990 MODE 0:POKE &A45D,80
1000 PAPER 5:PEN 9:PRINT " AMSTRAD TRAF
  IC "
1010 LOCATE 1,4:PAPER 10:PEN 5
1020 PAPER 10:PEN 5:PRINT Y$:Z$ " ":PE
  N 0:PRINT X$:Y$:Z$ " ":PEN 14:PRINT
  X$:Y$:Z$: " ":PEN 5:PRINT X$:@PRINT,
  4
1030 LOCATE 2,4:PEN 4:PRINT CHR$(255):LO
  CATE 1,6
1040 PEN 4:PRINT " " "TS:TS:TS " "TS:T
  $ " "TS:TS:TS " "
1050 PEN 13:PRINT " "AS:BS " "AS:BS "
  "AS:BS "
1060 PEN 7:PRINT " "YS:YS:YS:Z$:PEN 5
  :PRINT " "XS:YS:YS:YS:Z$ " ":@PRINT
  ,3
1070 FOR N=0 TO 12:POKE &DABE+n,3:NEXT
  N
1080 PEN 4:PRINT "TS:TS" " "TS:TS:TS"
  " "TS:TS:TS" " "TS:TS"
1090 PEN 13:PRINT "AS:BS" " "AS:BS" " "A
  $:BS" " "AS:BS" "
1100 PAPER 5:PEN 4:LOCATE 1,14:PRINT US:
  US:US:US:US:US:US:US:US:US:US:US:US:
  US:US:US:US:US:US:
1110 PEN 13:PRINT L$:MS:LS:MS:NS " ":P
  EN 1:PRINT L$:MS:NS " " ":PEN 7:PRINT L
  $:MS:NS " " ":PRINT,15
1120 PEN 11:PRINT "OS" " ":PEN 10:PR
  INT H$:IS " " ":PEN 8:PRINT H$:IS " " ":P
  EN 4:PRINT OS " " ":PEN 9:PRINT H$:IS:
  1130 PEN 4:PRINT " = = = = = "
1140 PEN 14:PRINT JS:KS " " ":PEN 1:PRINT
  OS " " ":PEN 12:PRINT JS:KS " " ":PEN 11
  :PRINT JS:KS " "
1150 PEN 0:PRINT " "OS:RS:IS " " ":PEN
  9:PRINT OS:RS:IS:RS:IS " " ":PEN 6:PRIN
  T OS:RS:IS:RS:IS:RS:IS " " ":PEN 4:PRIN
  T OS:RS:IS:RS:IS:RS:IS:RS:IS:RS:IS:RS:IS:
  1160 DATA 0100010100011011011100100110,
  101010101010000100101010101,110101010
  100010011001110101,1010101000010010010
  101010101,10101010101000010010101010110
  1170 RESTORE 1160:FOR N=1 TO 5: READ AS
  1180 FOR N=1 TO LEN(AS):IF MID$(AS,N,1)=
  "1" THEN PLOT @+n*4,170-2*n,15
1190 NEXT:NEXT
1200 LOCATE 1,22:PEN 5:PAPER 12:PRINT US
  :US:US:US:US:US:US:US:US:US:US:US:US:
  US:US:US:US:US:US:
1210 PRINT " "
1220 PAPER 12:PEN 5:LOCATE 1,3:FOR N=1 T
  O 20:PRINT CHR$(213):NEXT
1230 PAPER 4:FOR N=0 TO 3:LOCATE N+3,3
  :PRINT " "NEXT
1240 PAPER 12:PEN 5:LOCATE 1,12:PRINT "
  "V$:W$ "
1250 RETURN
1260 INK 0,0:INK 1,24:INK 2,16:PAPER 0:P
  EN 1
1270 MODE 1:LOCATE 17,2:PRINT "OPGAVE":P
  RINT:PRINT
1280 PRINT "Faa " ":PEN 2:PRINT P$:PEN 11
  PRINT "Sikkert over vejen os floden,unds
  aa "
1290 PEN 2:PRINT H$:IS " "LS:MS:NS " "OS
  " "YS:Z$ " "AS:BS "

```

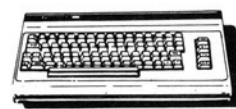
```

1300 PEN 1:PRINT:PRINT "Pas paa " ":PEN 2
  :PRINT V$:W$:PEN 1:PRINT " paa flodred
  den."
1310 PRINT:PRINT "Der er fire huller i h
  egnen " ":PEN 2:PRINT US:US " "US:US:
  1320 PEN 1:PRINT:PRINT "som skal bruges."
1330 PEN 1:PRINT:PRINT "Naar alle fire h
  uller er brust, vil has-tigheden blive s
  at op."
1340 PEN 1:PRINT:PRINT "Oe " ":PEN 2:PRIN
  T V$:W$:PEN 1:PRINT " vil faa en ven ti
  l ved floden."
1350 PRINT:PRINT "Du kan gaa frem os til
  siden, men ikke tilbage!"
1360 PRINT:PRINT "Brus Jovstik eller cu
  rry keys (J/C)."
1370 IF INKEY()= " " THEN 1370
1380 IF INKEY=" " THEN 1380
1390 RETURN
1400 SYMBOL 200,15,18,34,127,255,255,40,
  16
1410 SYMBOL 201,128,64,32,254,254,255,40
  ,16
1420 SYMBOL 202,1,2,4,127,127,255,20,8
1430 SYMBOL 203,240,72,68,254,255,255,20
  ,8
1440 SYMBOL 204,127,127,127,127,127,255,
  21,8
1450 SYMBOL 205,254,254,254,254,255,255,
  64,128
1460 SYMBOL 206,0,248,196,196,254,254,40
  ,16
1470 SYMBOL 207,24,24,36,126,60,90,165,6
  6
1480 SYMBOL 208,56,40,146,124,56,56,40,1
  08
1490 SYMBOL 209,0,31,35,35,127,127,20,8
1500 SYMBOL 210,127,127,127,127,255,255,
  2,1
1510 SYMBOL 211,254,254,254,254,255,255,
  168,16
1520 SYMBOL 212,16,41,199,0,38,0,0,0
1530 SYMBOL 213,0,68,255,68,68,255,68,0
1540 SYMBOL 214,0,34,85,143,151,163,160,
  0
1550 SYMBOL 215,0,68,170,241,233,197,5,0
1560 SYMBOL 216,16,16,16,254,63,31,15,7
1570 SYMBOL 217,0,0,0,30,255,255,255
1580 SYMBOL 218,96,124,84,120,127,255,25
  4,252
1590 SYMBOL 219,0,0,3,2,15,63,255,0
1600 SYMBOL 220,6,12,152,240,224,85,255,
  0
1610 SYMBOL 255,96,96,124,124,84,84,120,
  0
1620 RETURN
1630 SYMBOL AFTER 32:MEMORY &A3FF
1640 INK 0,8:INK 1,15,25:SPEED INK 30,30
  :MODE 0
1650 LOCATE 1,10:PRINT "VENT VENT VENT V
  ENT"
1660 RESTORE 1710
1670 FOR N=#A000 TO &A03
1680 READ AS:CALL N,VAL ("&"+AS)
1690 NEXT:CALL &A000
1700 RETURN
1710 DATA 01,0e,a4,21,0a,a4,cd,d1,bc,c9,
  0e,00,00,00,1c,a4,c3,47,a4,c3,7e,a4,c3,9
  c,a4,c3,ed,a4,50,52,49,4e,d4,4c,53,43,52
  ,4f,4c,cc,52,53,43,52,4f,4c,cc,43,48,d2,
  00
1720 DATA ed,6e,00,ed,23,dd,23,2d,26,00,
  29,29,29,29,e3,d1,29,29,19,c3
1730 DATA cd,33,aa,11,0e,4f,19,ce,21,50,
  00,19,ce,0e,02,e5,06,04,0
1740 DATA 0e,02,06,50,e5,e5,7e,12,23,13,
  10,fa
1750 DATA d1,7a,d6,08,57,e1,0e,20,ed
  1760 DATA 7c,d6,08,67,c1,10,e3,d1,0d,20,
  cd,c9
1770 DATA e5,ce,32,aa,11,00,c0,19,06,08,
  c5,e5,d1,27,01,4f,00,1a,ed,e0,12,01,e0,0
  7,09,c1,19,ee,01,2e,20,e0,c9
1780 DATA e5,cd,33,aa,11,4f,c0,19,06,08,
  c5,e5,d1,2b,01,4f,00,1a,ed,e0,12,01,e0,0
  8,05,c1,10,ee,01,2e,20,e0,c9
1790 DATA e5,ce,60,bb,e1,77,c9
1800 SPEED WRITE 1:SAVE "TRAFFIC"
1810 SPEED WRITE 0:SAVE "TRAF12"
1820 PRINT "rewind and CAT to verify"
1830 END

```



# Quizmaster



■ Dette program kan gøre dig sikker i alle relevante dagligdags spørgsmål, - endda på en morsom måde.

Quizmaster starter med at fylde skærmen med spørgsmålstegn, og venter på et tasttryk. Straks efter dette tryk, kommer første spørgsmål.

Hvis du svarer rigtigt, vil du få en stigende lyd. Tilvarende giver et forkert en nedadgående lyd.

Programmet er lavet, så det accepterer forskellige svar. F.eks.:

Hvilket dyr kaldes Jumbo?  
Elefant

Elefanten

Er det ikke elefanten?

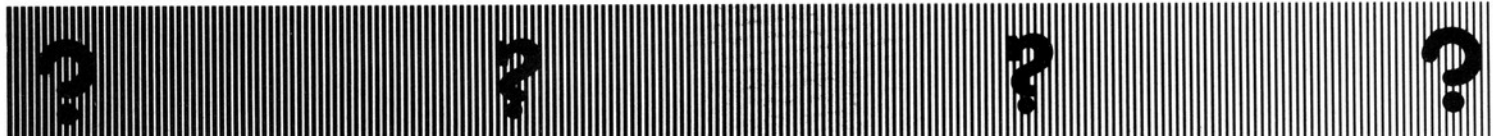
Alle svar vil blive godkendt, og du vil få "rigtigt". Hvis du taster Elefanten (med stort) bliver dit svar forkert.

Bemærk at pundtegnet er brugt som æ og å. Ø=ø.

Du kan selv lave flere eller

færre spørgsmål. De nye datalinier skal indtastes med spørgsmål, svar i rækkefølge. Der er 113 spørgsmål i programmet, men tastes blot tidligere som data, vil du slippe for at taste alle data ind. □

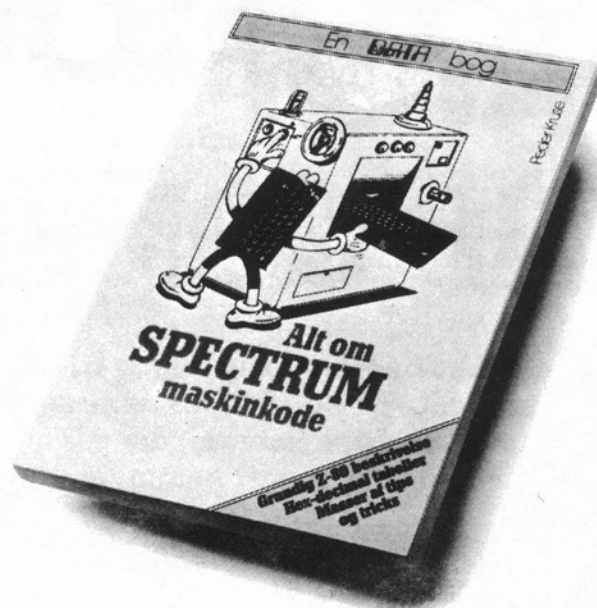
Lars R. Salquist



```
PROGRAM: QUIZ.TST
1 LET C$=""
5 POKE 53280,0:POKE 53281,0:REM SDRT SK
ØRM, KUN FOR C=64
10 PRINT CHR$(147),CHR$(14),CHR$(28):RE
M RENS SKØRM, TEXT MODE OG ROD FARVE
20 PRINT " * * * * * "
* * * * *
30 PRINT " *
* *
40 PRINT " *          COMPUTER - QUIZ
* *
50 PRINT " *
* *
60 PRINT " * * * * * "
* * * * *
65 IF G=1 THEN RETURN
66 G=1
70 PRINT:PRINT:PRINT CHR$(30)"
"AVET AF:"
:REM CHR$(30)=GRØN FARVE
80 PRINT:PRINT CHR$(158)"
LAUS ERSSON"
:REM CHR$(158)= GUL FARVE
90 PRINT:PRINT CHR$(159)"
&":REM CHR$(159)= LYSEGRØN
100 PRINT:PRINT CHR$(158)"
ARS, WALKVIST,":REM CHR$(158)= GUL
105 PRINT:PRINT:PRINT CHR$(30)"
RYK EN TAST,":PRINT:PRINT
:REM CHR$(30)= GRØN
106
107 REM LINJE 110 TIL LINJE 150 KUN FOR
COMMODORE 64
108
109
110 SI=54272:POKE SI+3,8:POKE SI+6,248:
POKE SI+4,65:POKE SI+24,15:POKE SI+1,0
120 P=400:FOR L=10 TO 150:P=P-10:POKE S
I+1,L
130 GET A$:IF A$=""THEN FOR Q=1 TO P:N
XT:PRINT "?":NEXT:GOTO 120
140 POKE SI+24,0:P$="(HVID,ROD,CYAN,LIL
LA,GRØN,BLAA,GUL,ORANGE,BRUN,L.ROD,
GRAA1,GRAA2,L.GRØN,L.BLAA,GRAA3)"
150 POKE 53281,0:POKE 53280,0
151 REM KUN FOR IKKE 64-ERE: :GETA$:
IFA$=""THEN GOTO 151
152 LET L=200:PRINT CHR$(147):REM CHR$
(147)=RENS SKØRM
160 READ A$,B$:IF A$=""*""THEN GOTO 1000
0
161 LET C1=C1+1:IF C1=16 THEN LET C1=1
162 GOSUB 10
163 PRINT CHR$(19):REM CURSOR HOME
164 FOR X=0 TO 18:PRINT:NEXT
165 PRINT " RIGTIGE SVAR:"TA
166 PRINT " FORKORTE SVAR:"KI
167 PRINT " SPØRSMÅL:"KI+TA
168 PRINT CHR$(19):REM CURSOR HOME
169 FOR X=0 TO 18:PRINT:NEXT
176 PRINT TAB(20)"FORRIGE SVAR"
177 PRINT TAB(21)"VAR ":"R$
178 PRINT CHR$(19):REM CURSOR HOME
179 FOR X=0 TO 8:PRINT:NEXT
180 PRINT MID$(C$,C1,1):A$
190 PRINT:INPUT" ":"D$
200 FOR A=1 TO LEN(D$):IF MID$(D$,A,LEN
(B$))=B$THEN GOTO 500
210 NEXT
215
216 REM LINJE 220 = LYD, KUN FOR C=64
220 POKE SI+24,15:FOR L=140 TO 20 STEP-
1:POKE SI+1,L:NEXT:POKE SI+24,0
225 LET R$="FORKERT":PRINT:PRINT
" * * * * * "
230 PRINT:PRINT " ET RIGTIGE SVAR
VAR ":"
240 PRINT " ":"B$
250 PRINT:PRINT:PRINT" RYK E
N TAB(4)OFF":LET KI=KI+1
260 GET A$:IF A$=""THEN GOTO 260
270 GOTO 160
500
501 REM LINJE 502 = LYD, KUN FOR C=64
502 POKE SI+24,15:FOR L=20 TO 140:POKE
SI+1,L:NEXT:POKE SI+24,0
510 LET R$="RIGTIG":LET TA=TA+1:PRINT:
PRINT:PRINT" * * * * * "
540 PRINT:PRINT:PRINT" RYK E
N TAST,":
550 GET A$:IF A$=""THEN 550
560 GOTO 160
10000 PRINT CHR$(147):REM RENS SKØRM
10005 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" UD
AF ":"KI+TA:" SPØRSMÅL BESVAREDE":
```

```
10010 PRINT" DU ":"TA:" RIGTIGE, OG DU B
ESVAREDE ":"KI:" FORKERT, "
10020 END
10500 :
10501 :
10502 :
10503 :
10504 :
10505 REM DU KAN SELV LAVE FLERE QUIZ -
SPØRSMÅL VED AT LAVE FLERE DA
TAB
10507 :
10507 REM DU SKAL BLOT GØRE SÅDAN :
DATA SPØRSMÅLET, SVARET
10508 :
10509 :
10510 :
50000 DATA" VILKET DYR KALDES JUMBO",EL
EFANT
50001 DATA" VAD SYMBOLISERER E FEM OLY
MPISKE INGE",FEM VERDENDELE
50002 DATA" VOR LIGGER EUROPAS HØJESTE
BRØ (URDPABRØEN)",ØSTRIG
50003 DATA" VOR LIGGER BRØEN IOLDEN IAT
E (LØS LI-STAIR ACLEAN)",
SAN FRANCISCO
50004 DATA" VOR MANGE PILLER HVILER ITO
RBRØMSBRØEN PAA (TAL)",49
50005 DATA" VORNAAR BLEV EN GAMLE IILL
EBØLTBRØ INDVIET (TAL)",1935
50006 DATA" VOR MANGE BRØDER ER DER MELL
EM IØBENHAVN OG MAGER (TAL)",4
50007 DATA" VAD STAAR I. FOR",KØBENHA
VNS BØLDKLAB
50008 DATA" VOR BLEV IJUVIG ØLBERG FØD
T",BERGEN
50009 DATA" VAD HED IRIJDTJØF IANSEN POL
ARSKIB",FRAM
50010 DATA" VILKEN FARVE HAR EN ERANTIS
",GUL
50011 DATA" VAD HED IAPTAIN IØTTIS POLA
RSKIB",DISCOVERY
50012 DATA" VAD HED ILEMING IINDTS SE
NSATIONELLE IØBENBALLET",DØDENS TRIUMF
50013 DATA" VAD HEDDER IØDERS IØND I
DONALD DUCK
50014 DATA" VAD HED DEN DUKKE INGRID LE
GEDE MED I IØIKASSEN",LILLEBRØR
50015 DATA" VAD HEDDER IØICKEY IØUSE'S H
UND",PLUTO
50016 DATA"OG INTIN'S",TERRY
50017 DATA" VOR ER IØNDERSEN FØDT",
ØDNSE
50018 DATA" VOR BLEV IØRDNØSKJØLD FØDT",
TRØNDHJEM
50019 DATA" VAD STAAR I. FOR",CIVIL F
ØRSVARET
50020 DATA" VOR MANGE LYS ER DER I EN A
ØVNTISKRANS ( SVAR MED BØGSTAVER )",
FIRE
50021 DATA" VOR ER IØPOLEON FØDT (EN Ø)
",KØRSIKA
50022 DATA" DAM ØG ...",EVA
50023 DATA" VEM KØMPNEREDE IØYLLEFØJØT
EN",MØZART
50024 DATA" VAD HED E GAMLE IØBYLØNERS
SKRIFT",HIERØDLYFFER
50025 DATA" VAD HEDDER STRØDET MELLØM
IØICILØEN ØG IØEN ITALIØNSKE IØOVLESPIØS",
50026 DATA MØSSINA-STRØDET
50027 DATA" VILKET LAND VAR IØICASSØ FØD
T I",SPANIØN
50028 DATA" VAD VAR IØRDNØSKJØLDØS RIGTI
ØE NAVN",PØTER WØSSEL
50029 DATA" VAD STAAR I. FOR",FØRENØD
E IØATIØNER
50030 DATA" VILKET FØLK BRØGTE TØTEMPØL
E",IØNDIØNER
50031 DATA" VOR ER IØETHØVEN FØDT",BØNN
50032 DATA" ØETEN ØG ...",LILLEBRØR
50033 DATA" VEM KØMPNEREDE IØANØSKIØNS
ØNATEN",BØETHØVEN
50034 DATA" VAD HEDDER TØGNEØERIØEN IØADI
ØERNE IØIT HJØMLAND",PØANØTØS
50035 DATA" VOR MANGE ØTØGER ER DER PAA
IØMPIRE IØTØTE IØILDØG IØEW IØØRK
(TAL)"
50036 DATA 102, " VAD HEDDER HØVEDØTØDEN
IØØRIØEN",DØMØSKØS
50037 DATA" VAD HEDDER IØANØARKØS BYØDLIØS
ØE IØØBØSTØD",NØYØED
50038 DATA" VOR MANGE ØØER ER DER MØLLØ
IØPØSØKE ØG IØINSØ (TAL)",7
50040 DATA" IØØRØAN FØRKØRTØS IØILDØGRAM",
KØG
```

50041 DATA "VOR ER MARTIN LUTHER FODT ( LAND )", DYSKLAND  
50042 DATA "MARIUS OG .....", BAKTUB  
50044 DATA "VAD HEDDER FLODEN DER LOBER IGENNEM "RAG", MOLDAU  
50045 DATA "VOR MANGE RODE POSTKASSER V AR DER I "ANMARK I 1971 (TAL)", 11123  
50046 DATA "VAD ER EN ARABESK", ORNAMENT  
50047 DATA "VILKET DAGBLAD LANCEREDE I 1902 OBTET "BIL" I STEDET FOR AUTOMOB IL"  
50048 DATA POLITIKEN  
50049 DATA "VAD STAAR O. . . . . FOR", OSTASIA  
TISK KOMPAGNI  
50050 DATA "R DER ET; TRE ELLER FEM RUM I EN "ORTEBOLD ( MED BOGST. )", ET  
50051 DATA "VOR ER " . . . . . ORSTED FODT", RU  
DKOBING  
50052 DATA "FYRTAARNET OG .....", BIVD  
GNEN  
50053 DATA "VAD HEDDER FARVANDET IMELLE M LON OG "ALSTER", GRONSUND  
50054 DATA "VILKEN KORNSORT ER DEN MIND STE I "ANMARK", BYG  
50055 DATA "VAD HED "EN SIDSTE RUSSISKE "AR", NICOLA  
50056 DATA "VAD HEDDER DEN STORSTE AF " E "GYPTISKE "YRAMIDER", CHEOPS PYRAMIDEN  
50057 DATA "VAD HEDDER DEN STORSTE AF " E "AMERIKANSKE "TATER", TEXAS  
50058 DATA "VOR MANGE O. . . . . KAN DER VORE I EN "OLKASSE", 30  
50059 DATA "VAD STAAR " . . . . . FOR", UNITED KINGDDM  
50060 DATA "R DET TØLLEREN ELLER NØVNER EN DER STAAR OVER BROKSTREGEN", TØLLER  
50061 DATA "VOR ER "FRUNDTVIG FODT", UDBY  
50062 DATA "Y OG . . . . .", BI  
50063 DATA "VAD HEDDER "ANMARKS NØSTSTO RSTE SO", ESRUM SO  
50064 DATA "VOR I "YLLAND HAR "EDESELK ABET SIT "HJEMSTED", VIBORG  
50065 DATA "VOR FANGES DE FLESTE GRINDE HVALER", FØROERNE  
50066 DATA "VILKEN AF DE TO VISERE SIDD ER NØRMEST "URSKIVEN (STOR/LILLE)", LILLE  
50067 DATA "VAD HEDDER DET SIDSTE BOGST AV I DET "GRØSKE ALFABET", OMEGA  
50069 DATA "VAD STAAR " . . . . . FOR", MEDLEM AF FOLKETINGET  
50070 DATA "VOR BOR MOLBOERNE", MOLS  
50072 DATA "FOD OG . . . . .", GOKKE  
50079 DATA "VAD STAAR " . . . . . FOR", KONSERV ATIV UNDDM  
50080 DATA "VOR BEFINDER MAN SIG NAAR M AN IKKE LØNG-ERE KAN GAA MOD SYD", SYDPOLEN  
50082 DATA "IP; "AP OG . . . . .", RUP  
50089 DATA "VAD STAAR " . . . . . FOR", SOCIALI STISK FOLKEPARTI  
50090 DATA "VOR MANGE STYKKER GAAR DER PAA TO DUSIN ( MED TAL )", 24  
50092 DATA "OMED OG . . . . .", JULIE  
50100 DATA "VILKEN FARVE BLOMSTER HAR D "ILD", GUL  
50102 DATA "FORM DEN . . . . .", GAMLE  
50110 DATA "ED "ITLER "LFRED TIL FORNAV N", NEJ  
50120 DATA "VAD HEDDER "AUSTRALIENS BERO KASTEVAABEN", BOOMERANG  
50130 DATA "VAD KALDES DEN OVERHUD SOM HJUDRMEN "SKIFTER", HAM  
50140 DATA "VILKET LAND FORBINDER MAN M ED NAVNET "IDUL", "ASTRO", "CUBA  
50150 DATA "VAD HED "STANBUL TIDLIGERE", KONSTANTINOPEL  
50160 DATA "VAD ER GRANIT", STENART  
50170 DATA "VAD ER EN FAGOT", MUSIKINSTR UMENT  
50180 DATA "VAD ER "GORGONZOLA", OST  
50190 DATA "VAD ER ET TAFFEL", MAALTID  
50200 DATA "VAD ER "MIGRØNE", HØVEDPINE  
50210 DATA "VAD ER EN FAKTURA", REGNING  
50220 DATA "VAD ER ET DIAPOSITIV", LYSBI LLEDE  
50230 DATA "VAD ER EN SIGNATUR", UNDERSK RIFT  
50240 DATA "VAD ER LORNETTER", BRILLER  
50250 DATA "VILKE BAKKER KAN MAN IKKE K ØLKE PAA", TVEBAKKER  
50260 DATA "VAD ER DET MAN SPISER I "MAL MO", SKAANEKOST  
50270 DATA "VAD ER DET DER ER GULT OM D AGEN OG "GRONT OM NATTEN", BANAN  
50280 DATA "VAD ER DET FOR EN FUGL DER LIGGER AED I "ANDRE FUGLES "REDER", GOG  
50290 DATA "VAD HEDDER "ANMARKS ØSTLIGS TE "ØBSTAD", SVANEKE  
50300 DATA "VILKEN IDRØT DYRKEDE SVENSK EREN KALDET "CHRODER", TENNIS  
50310 DATA "VAD HED DEN FORSTE KATOLSK PRÆSIDENT I "EM", KENNEDY  
50320 DATA "VEM HAR AVEDET DETTE PROGRAM "CLAUS PERSSON OG LARS R. SALKVIST  
50330 DATA "I HAR 7 HALSHVIRVLER; HVOR MANGE HAR "IRAFFEN ( TAL )", 7  
50340 DATA "VAD HED DEN MUSICAL DEN TID LIGERE FOTO-MODEL "WIGGY FIK STOR SUCC ES", I  
50350 DATA THE BOY FRIEND  
50360 DATA "VOR LIGGER VULKANEN "EKLA", ISLAND  
50370 DATA "VAD HEDDER "ØROERNES STORST E BY (GD)", THORSHAVN  
50380 DATA "VAD HEDDER "UROPAS NORDLIGS TE FORBJERG", NORDKAP  
50390 DATA "VOR LIGGER "MATRA-VANDFALDE T", FINLAND  
50400 DATA "VAD HEDDER "UROPAS STORSTE FLOD", VOLGA  
50410 DATA "VAD HEDDER FARVANDET IMELLE M "NGLAND OG "IRLAND", IRSKE HAV  
50420 DATA "VAD HEDDER BJERGENE MELLE M "RANKRID OG "PANIEN", PYRENERNE  
50430 DATA "VAD HEDDER "UROPAS HOJESTE BJERG", MONT BLANC  
50440 DATA "VOR LIGGER "IPPERARY", IRLAN D  
50450 DATA "VOR LIGGER "LAKSVIG", FØROER NE  
50460 DATA "VAD HEDDER "OLLANDS NØSTSTO RSTE BY", ROTTERDAM  
50470 DATA "VOR AFHOLDTES DE OLYMPISKE LØDE I 1972", MUNCHEN  
50480 DATA "S OLYMPIADEN I 1976", MONTRE AL  
50490 DATA "S OLYMPIADEN I 1980", MOSKVA  
50500 DATA "S, \*\*



Alt om Spectrum maskinkode er bogen for alle, der vil ind på det store og spændende område, som maskinkode-programmering er. Alt om Spectrum Maskinkode gennemgår på en simpel og pædagogisk måde alle de finesser som netop Spectrum datamater har, men er samtidig et godt udgangspunkt for enhver med en Z-80 baseret computer. Bogen beskriver alle instruktionerne for Z-80 mikroprocessoren, og har specielle afsnit om betingede hop, relative adresser, underrutiner, bitmanipulering, registeraritmetik, programmering og praktisk anvendelse. Som eksempel vises hvordan man selv laver et automatspil, med opbygning af uhyrer, fremstilling af labyrinter, selvtænkende rutiner og meget mere.

En lang række tabeller gør Alt om Spectrum Maskinkode til det perfekte opslagsværk og desuden giver bogen anvisninger på hvordan man selv kan videreudvikle rutiner og programmer.

Køb bogen hos en af nedennævnte 62 Bogpa-forhandlere eller ring til forlaget "ny elektronik" på telefon (01) 11 28 33.

<b>JYLLAND</b>			
Bjerringbro: Barklins Boghandel	06-68 1077	Thisted: Buchholtz Boghandel	07-92 0041
Billund: Billund Boghandel	05-33 1300	Tønder: Jepsens Boghandel	04-72 2341
Brabrand: City Vest Boghandel	06-25 3644	Vamdrup: Vamdrup Boghandel	05-58 1081
Brande: Brande Boghandel	07-18 0500	Varde: Kristiansens Boghandel	05-22 0040
Brørup: Hamann, Brørup Boghandel	05-38 1196	Vejle: Papyrus Boghandel	05-82 0485
Egtved: Egtved Boghandel	05-55 1127	Vrå: Vrå Boghandel	08-98 1058
Esbjerg: Esbjerg Boghandel	05-12 1177	Åbenrå: Bo Bojesens Boghandel	04-62 33 52
Fredericia: Bang P Bøger og Foto	05-92 1688	Ålborg: Vejgårds Boghandel	08-16 6800
Frederikshavn: Dafolo Bogcenter	08-42 8100	Århus: Clemens Papir	06-13 39 22
Give: Give Boghandel	05-73 1016	Års: Poul Smits Boghandel	08-62 1079
Grenå: Vilh. Hansens Boghandel	06-32 1933	<b>FYN</b>	
Hadsten: Bogcenter, P. O. Center	06-98 2239	Bogense: Ehlers Boghandel	09-81 1055
Herning: Herning Bogcenter	07-22 0575	Brenderup: Brendrup Boghandel	09-44 1164
Holstebro: Hilmer Thomsens Foto	07-12 6575	Kerteminde: Kerteminde Avis Boghandel	09-32 1072
Horsens: Erik Sørensen Boghandel	05-61 17 11	Nyborg: Nyborg Bogcenter	09-31 3233
Hurup: Thingårdens Boghandel	07-95 1042	Odense: Arensbak Boghandel	09-12 3808
Ikast: Ikast Bøger og Papir	07-15 3144	Bogtik	09-15 9928
Kolding: Hauge Rasmussen	05-52 0070	Ring: Fjord Nielsens Boghandel	09-62 11 25
Kolind: Kolind Boghandel	06-39 2077	Svendborg: Lützens Boghandel	09-21 03 23
Løgster: Balles Boghandel	08-67 1101	Sønderse: Sønderse Boghandel	09-89 21 35
Mariager: Mariager Boghandel	08-54 1008	<b>SJÆLLAND</b>	
Nordborg: Nordborg Boghandel	04-45 1462	Glostrup: B. O. Bøger,	
Nykøbing M: H. Hansens Boghandel	07-72 1777	Glostrup Centret	02-45 45 85
Padborg: Padborg Boghandel	04-67 3108	Holbæk: Wulffs Boghandel	03-43 0045
Randers: Lars Jacobsen & Søns	06-42 01 16	Korsør: Halskov Boghandel	03-57 0264
Boghandel	06-42 01 16	Køge: Erh. Jensens Boghandel	03-65 0254
Køsters Boghandel	06-42 01 13	Lyngby: B. O. Bøger, Lyngby Centret	02-87 04 45
Silkeborg: Erh. Sørensen Boghandel	06-82 06 99	Nærum: Torvets Boghandel	02-80 13 45
Skanderborg: Schmidts Boghandel	06-52 00 27	Rødovre: B. O. Bøger,	
Skive: Jungs Boghandel	07-52 32 33	Rødovre Centret	01-41 04 85
Skjern: Jacobsens Boghandel	07-35 16 66	Vordingborg: Bog- og Papircentret	03-77 42 46
P. W. Bøger	07-35 09 22	<b>FÆRØERNE</b>	
Sønderborg: Sønderborg Boghandel	04-42 18 20	Torshavn: Bokaselan	042-1 52 83
Tarm: A. G. Madsens Boghandel	07-37 15 44		

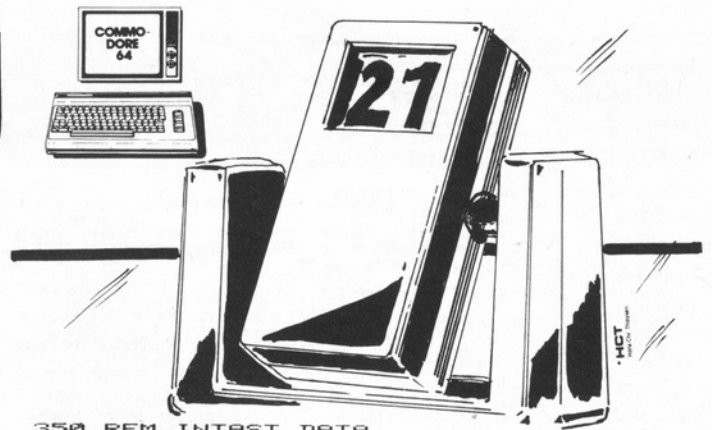


# Ugedag

■ Dette program kan beregne på hvilken ugedag, en dato falder (også 30. februar). Programmet er sikret mod alle forkerte datoer.

NB! Programmet regner efter Gregor XIII kalender (den vi bruger i dag) og kan således ikke gå længere tilbage i tiden end til 1582. □

Palle Lyckegård



```

100 REM ***PALLE LYCKEGÅRD HJØRRING*
**
130 PRINT"<CLR>"
131 POKE 53280,0:POKE 53281,0
160 DIM DAG$(6),MÅNED$(12)
170 FOR X=0 TO 6
180 READ DAG$(X)
190 NEXT X
200 DATA LØRDAG,SØNDAG,MANDAG,TIRSDAG,0
MSDAG,TORSdag,FREDAG
210 FOR X=1 TO 6
220 READ MÅNED$(X)
230 NEXT X
240 DATA JANUAR,FEBUAR,MARTS,APRIL,MAJ,
JUNI
245 DATA JULI,AUGUST,SEPTEMBER,OKTOBER,
NOVEMBER,DECEMBER
246 PRINT
250 REM INTAST DATA
260 PRINT" <HVID,SPACE3> "
265 PRINT" |
| "
270 PRINT" | U G E D A G
| "
275 PRINT" |
| "
280 PRINT" |
| "
290 PRINT
300 PRINT
310 PRINT" DETTE PROGRAM KAN UDREGNE H
VILKEN DAG I UGEN,"
320 PRINT" EN GIVEN DATO FALDER PÅ."
330 PRINT
345 PRINT" <TAST "0" FOR STOP>"
346 PRINT"<BLÅ>"
    
```

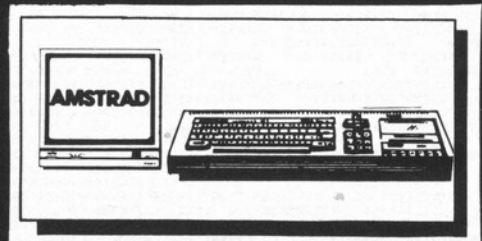
```

350 REM INTAST DATA
360 PRINT
370 INPUT"<HVID>DATO: ";D
380 D=INT<ABS<D>>
385 IF D=0 THEN 610
390 IF D>31 THEN 360
400 PRINT
410 INPUT " MÅNED: ";M
420 M=INT<ABS<M>>
430 IF <M<1>+<M>12> THEN 400
440 PRINT
450 INPUT " ÅR: ";A
460 A=INT<ABS<A>>
470 IF A<1582 THEN 440
480 REM UDREGN UGEDAG
490 IF M>3 THEN 520
500 ANTALDAGE=365*A+D+31+<M-1>+INT<<A-1
>/4>-INT<.75*INT<<A-1>/100>+1>>
510 GOTO 530
520 ANTALDAGE=365*A+D+31+<M-1>-INT<.4*M
+2.3>+INT<A/4>-INT<.75*INT<A/100>+1>>
530 UGEDAG=ANTALDAGE-<INT<ANTALDAGE/7>
7>
540 REM UDSKRIV UGEDAG
545 PRINT
546 PRINT
550 PRINT " DEN ";STR$(D);". ";MÅNED$(
M);" ";STR$(A)
560 PRINT " ER/VAR EN ";DAG$(UGEDAG);".
"
565 PRINT
570 PRINT " UDREGN MERE ? <J/N>"
580 GET A$:IF A$=""THEN 530
590 IF A$=CHR$(74)THEN 360
600 IF A$=CHR$(78)THEN 610
610 END
    
```

# Super grafik

■ Her er et ganske kort program, som kan demonstrere AMSTRAD computerens lækre farvegrafik, samt lydfaciliteterne. □

Henrik Rønne



AMSTRAD PROGRA, \*\*\* GRAFIK DEMO \*\*\*

```

10 '
20 ' Lavet af HENRIK RØNNEST. 1985.
30 '
40 fa=1:PLOT 1,1,1:MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,26:PAPER 0:PEN 1
50 CLS
60 DEG
70 FOR g=1 TO 360 STEP 2
80 PLOT 320+200*COS(g),200+190*SIN(g),fa:fa=fa+1:IF fa=15 THEN fa=1
90 NEXT:fa=15:R=200:R2=185
100 FOR g=1 TO 360 STEP fa
110 PLOT 320,200:DRAW 320+R*COS(g),200+R2 *SIN(g),fa
120 NEXT
130 R=R-10:R2=R2-10
140 fa=fa-1:IF fa=0 THEN 150 ELSE 100
150 pause=15:FOR Q=15 TO 1 STEP -1:FOR G=1 TO 15:INK G,Q:SOUND 1,g*25,pause,15:N
EXT:pause=pause-1:NEXT:GOTO 150
    
```

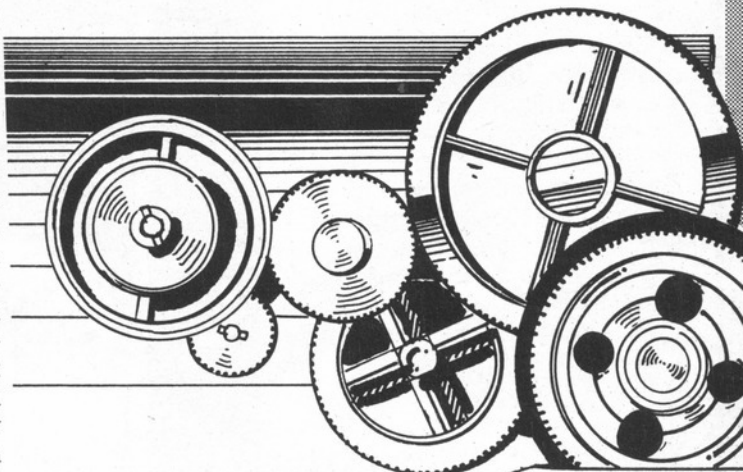
# Mini Ram Editor

■ Ofte er de bedste programmer, både seriøse og spilleprogrammer skrevet i maskinkode for at opnå hurtighed. Hvis man ønsker at ændre på sit M/C program, f.eks. oversætte teksten til dansk, får man problemer. Undertegnede skrev i øvrigt dette lille program med henblik på at oversætte det berømte tekstbehandlingsprogram AMSWORD, således at menu/hjælpe-siden blev dansksproget.

Selve RAM EDITOREN bruges ved, at man loader sit maskinkodeprogram ind i computeren (husk at ændre HI-MEM med MEMORY kommandoen). Nu starter man så

RAM EDITOREN, hvorefter man bliver spurgt om start og slut adressen på det område af hukommelsen der skal listes (DUMP'es) ud på skærmen. På skærmen vises så hukommelsens indhold i hex form i ASCII form. Når man har fundet, hvorfra RAM'ens tekststreng ligger, kan man så ændre disse (tast 'CHANGE' d.v.s. '1'), hvorefter man kan indtaste sin nye tekststreng. Hvis man ønsker at DUMP'e fra en ny adresse skal man bare taste '2'. Taster man '3' får man en pause i sin udskrivning og tastes 'SPACE BAR' fortsætter man efter pausen. □

Kasper Vad



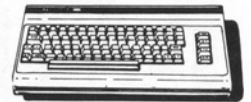
HCT  
Hans Chr. Thomsen



```
AMSTRAD PROGRAM, *** MINI RAM EDITOR ***
10 ' MINI RAM EDITOR
20 '
30 MODE 2
40 WINDOW#2,1,73,5,20: WINDOW#1,1,49,22,25: WINDOW#3,1,80,1,3
50 LOCATE 22,1: PRINT "MEMORY DATA (hex)": LOCATE 60,1: PRINT "ASCII DATA"
60 LOCATE 2,3: PRINT "ADR.  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  A  B  C  D  E  F   012
3456789ABCDEF"
70 LOCATE 51,23: PRINT "1 = Change": LOCATE 51,24: PRINT "2 = Dump": LOCATE 51,2
5: PRINT "3 = Pause,  SPACE = Continue"
80 CLS#1
90 INPUT#1,"Start adresse":startadr: IF startadr<0 THEN startadr=startadr+2+16
100 INPUT#1,"Slut adresse":slutadr: IF slutadr<0 THEN slutadr=slutadr+2+16
110 CLS#1: PRINT#1,"MEMORY DUMP:  &";HEX$(startadr);" TO  &";HEX$(slutadr);
120 CLS#2
130 FOR memdump=startadr TO slutadr STEP 16
140 PRINT#2,HEX$(memdump,4);" ";
150 FOR mem=0 TO 15: PRINT#2,HEX$(PEEK(memdump+mem),2);" ";
160 NEXT mem: PRINT#2," ";
170 FOR mem=0 TO 15: ascii=PEEK(memdump+mem)
180 PRINT#2,CHR$(24 AND ascii);CHR$(ascii+(ascii-46)*((ascii OR 159)=159)+12
8+(ascii>159));CHR$(24 AND ascii);
190 in$=INKEY$
200 IF in$="1" THEN 250 ELSE IF in$="2" THEN 80
210 IF in$="3" THEN WHILE INKEY$("<")" ": WEND
220 NEXT mem
230 NEXT memdump
240 GOTO 80
250 CLS#1
260 LOCATE 2,23: INPUT#1,"Change memory from location (hex) ",chstart
270 INPUT#1,"Input characters to be inserted ",chars$
280 chstart=chstart-1
290 FOR loop=1 TO LEN(chars$)
300 POKE chstart+loop,ASC(MID$(chars$,loop,1))
310 NEXT loop
320 GOTO 80
```

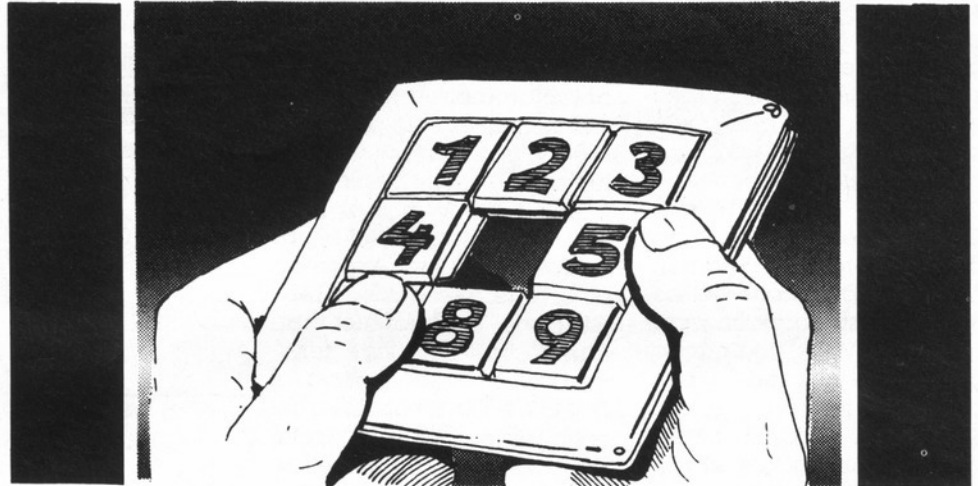


# Talpusleri



■ Her er så en computerudgave af det gode gamle BOSS spil, som mange nok i tidens løb har moret sig med. Programmet er selvforklarende, og meget struktureret i opbygningen. Det er ligeledes farvefyldt og flot i opsætningen. Derfor - skynd dig at prøv det før din nabo. □

Svend Erik Pedersen



PROGRAM: 418

```

10 DIM P(16),G(16),N(16),F(16,4)
20 FOR A=1 TO 16
30 FOR B=1 TO 4
40 READ C:F(A,B)=C
50 NEXT B:NEXT A
60 DATA 0,0,2,5,0,1,3,6,0,2,4,7,0,3,0,8,1,0,6,9,2,5,7,10,3,6,8,11,4,7,0,12,5,0
70 DATA 10,13,6,9,11,14,7,10,12,15,8,11,0,16,9,0,14,0,10,13,15,0,11,14,16,0,12
80 DATA 15,0,0
90 PRINT "(CLR)"
100 X=8:Y=6:GOSUB 1320:PRINT "*****"
110 X=8:Y=7:GOSUB 1320:PRINT "*"
120 X=8:Y=8:GOSUB 1320:PRINT "* BOSS SPILLET *"
130 X=8:Y=9:GOSUB 1320:PRINT "*"
140 X=8:Y=10:GOSUB 1320:PRINT "* COPYRIGHT 1985 **"
150 X=8:Y=11:GOSUB 1320:PRINT "*"
160 X=8:Y=12:GOSUB 1320:PRINT "* SV. ERIK PEDERSEN *"
170 X=8:Y=13:GOSUB 1320:PRINT "*"
180 X=8:Y=14:GOSUB 1320:PRINT "* EMILIEVEJ 24 *"
190 X=8:Y=15:GOSUB 1320:PRINT "*"
200 X=8:Y=16:GOSUB 1320:PRINT "* 9900 FREDERIKSHAVN **"
210 X=8:Y=17:GOSUB 1320:PRINT "*"
220 X=8:Y=18:GOSUB 1320:PRINT "*"
230 X=8:Y=19:GOSUB 1320:PRINT "*****"
240 X=14:Y=23:GOSUB 1320:PRINT "ONSKES INSTRUKTION? (J/N)"
250 GET A$:IF A$("<")"J" AND A$("<")"N" THEN 250
260 IF A$="J" THEN GOSUB 460
270 :
280 REM *****
290 REM * HOVEDPROGRAM *
300 REM *****
310 GOSUB 590
320 TR=0:GOSUB 790
330 GOSUB 970
340 GOSUB 1080
350 GOSUB 970
360 IF RI(15) THEN 340
370 X=1:Y=22:GOSUB 1320
380 PRINT " VIL DU PRØVE IGEN MED SAMME UDGANGS- STILLING? (J/N)"
390 GET A$:IF A$("<")"N" AND A$("<")"J" THEN 390
400 IF A$="J" THEN GOSUB 1220:GOTO 320
410 PRINT "VIL DU HAVE ET NYT SPIL?(J/N)"
420 GET A$:IF A$("<")"J" AND A$("<")"N" THEN 410
430 IF A$="J" THEN 310
440 END
450 :
460 REM *****
470 REM * INSTRUKTION *
480 REM *****
490 PRINT "(CLR,CRSR NED2,SPACE2)DETTE ER 14-15 ELLER BOSS-SPILLET. DINK CRSR
NED)OPGAVE ER AT FÅ DE 15 ";
500 PRINT "BRIKKER SAT I NUM-(CRSR NED)MERORDEN VED HELE TIDEN AT SKUBBE EN N
A-(CRSR NED)BOBRIK";
510 PRINT "HEN PÅ DEN TOMME PLADS. (CRSR NED,SPACE2)NA
R ET SPIL ER SLUT,(CRSR HOJRE)HAR DU M";
520 PRINT "ULIGHEDEN(CRSR NED)FOR AT PRØVE IGEN MED SAMME UDGANGSSTIL-(CRSR N
ED)LING, OG SE OM ";
530 PRINT "DU KAN KLARE DET MED FÆR-(CRSR NED)RE TRÆK."
540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
550 PRINT "(CRSR HOJRE)TRYK EN TAST"
560 GET A$:IF A$="" THEN 560
570 PRINT "(CLR)":RETURN

```

```

580 :
590 REM *****
600 REM * BRIKKERNE BLANDES *
610 REM *****
620 PRINT "(CLR)":X=15:Y=12:GOSUB 1320:PRINT "VENT LIDT"
630 FOR A=0 TO 16:N(A)=0:NEXT:RI=0
640 FOR A=1 TO 15
650 P(A)=INT(15*RND(1))+1
660 IF N(P(A))>0 THEN 650
670 N(P(A))=A:G(A)=P(A)
680 IF P(A)=A THEN RI=RI+1
690 NEXT A
700 I=0
710 FOR A=1 TO 14
720 FOR B=A+1 TO 15
730 IF P(B)<P(A) THEN I=I+1
740 NEXT B:NEXT A
750 IF I/2<INT(I/2) THEN 630
760 P(16)=0:G(16)=0:N(0)=16
770 RETURN
780 :

```

## SOFT

Benyt girokortet!

### Tegn abonnement

SOFT Special er Danmarks eneste softwareblad. Hver anden måned finder du side op og side ned med interessante programlistinger til markedets populære computere.

★

Vi DU være sikker på at få SOFT Special, hver gang bladet udkommer, er det en god ide at tegne abonnement. 6 numre af SOFT Special koster kun 153 kroner, - og du får bladene portofrit tilsendt.

★

Nåede du ikke at købe SOFT Special udgaverne, nummer 1 og 3 hos din bladhandler, kan de stadig bestilles direkte på forlaget. Prisen er kr. 27,85 pr. styk plus eventuelt porto.

★

Ring og bestil abonnement eller ældre numre på telefon 01-11 28 33. Eller indbetal straks 153 kroner på postgiro konto 940 60 77.





# Masterless



■ Programmet er et selvtænkende kryds og bolle, der i de første spil kun kender de grundlæggende regler for spillet, men som hver gang det dummer sig aldrig vil gentage netop den fejl det lige gjorde.

På den måde kan man i starten slå den uden så meget besvær, men efter ca. 30 nederlag er den sej og efter 40 uovervindelig. Du har X'erne og får lov til at starte.

Felterne har følgende numre:

1 2 3

4 5 6

7 8 9

For at stimulere stormesterregler, spilles der med hhv. rørt og sluppet brik

Opbygningen af programmet går kort fortalt ud på at X'erne, O'erne og de blanke pladser nummereres med hhv. 1, 2 og 0.

Pladserne lagres så som f.eks. 210020121 der ville svare til:

O X -

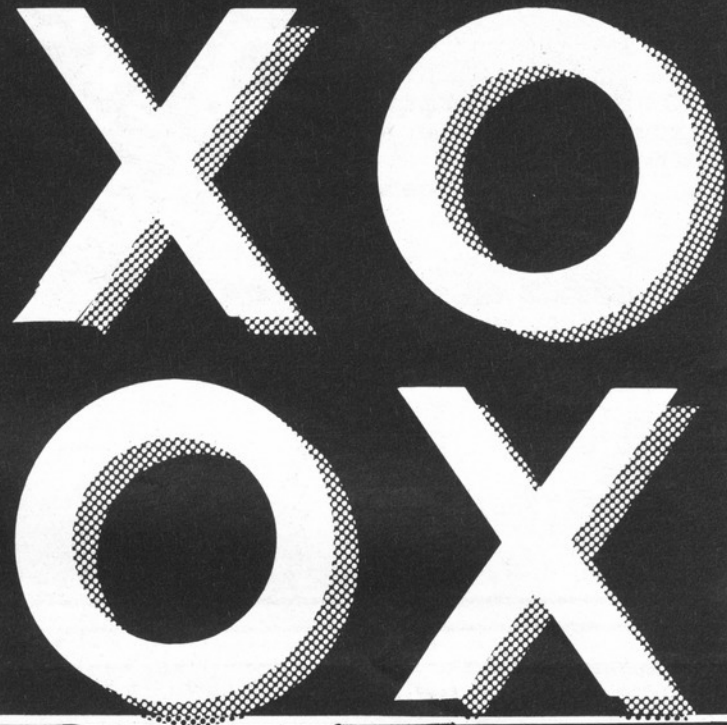
- O -

X O X

Derefter omregnes der fra taltssystemet til decimalsystemet, og på den måde gemmes hver af de ca. 20.000 forskellige stillinger efterhånden i form af decimaltal.

Programmet passer til de fleste former for basic, og kan ellers konverteres relativt nemt. □

*Jens Peter Meilvang*



```
100 GOSUB 1170 'DIM
110 GOTO 1040 'TEGN
120 REM***** KOR *****
130 REM*****
140 RUNDE=RUNDE+1
150 GOSUB 380
160 TEGN=KR:GOSUB 500
170 IF RUNDE=)3 THEN CHEK=KR:GOSUB 790 ' 3 Paa STRIBE
180 IF VUNDET=1 THEN RUM(GEMF)=KR:RUM(GEMS)=0:GOTO 950
190 REM***** Artificial Intelligense *****
200 REM*****
210 SLET=0:SAET=0:TEGN=BO
220 IF RUNDE=)2 THEN CHEK=KR:GOSUB 560
230 IF RUNDE=(3 THEN 260
240 SLET=SLET+1:SAET=0
250 IF RUM(SLET)()BO THEN 330
260 SAET=SAET+1
270 IF RUM(SAET)()O OR SAET=SLET THEN 310
280 RUM(SAET)=BO:RUM(SLET)=O
290 GOSUB 850:IF OK=0 THEN 370
300 RUM(SAET)=O:RUM(SLET)=BO
310 IF SAET(9 THEN 260
320 IF RUNDE=(3 THEN 340
330 IF SLET(9 THEN 240
340 LOCATE 8,40:PRINT "Opgir..."
350 IF RUNDE)3 THEN RUM(GEMF)=KR
360 RUM(GEMS)=0:GOTO 950
370 GOSUB 500:GOTO 140
380 REM***** INPUT *****
390 REM*****
400 IF RUNDE=(3 THEN 450
410 LOCATE 6,40,1:PRINT "Slet felt : ";SLET=VAL(INPUT$(1))
420 LOCATE 6,51:PRINT SLET
```

```
430 IF RUM(SLET)()KR THEN BEEP:GOTO 410
440 RUM(SLET)=O:GEMF=SLET
450 LOCATE 4,40,1:PRINT "Sæt felt : ";SAET=VAL(INPUT$(1))
460 LOCATE 4,51:PRINT SAET
470 IF SAET(1 OR SAET=SLET OR RUM(SAET)()O THEN BEEP:GOTO 450
480 RUM(SAET)=KR:GEMS=SAET
490 RETURN
500 REM***** SAET & SLET *****
510 REM*****
520 IF RUNDE=(3 THEN 540
530 LOCATE INT(SLET/3.1)*6+4, (SLET-(INT(SLET/3.1)*3))*12-5:PRINT " "
540 LOCATE INT(SAET/3.1)*6+4, (SAET-(INT(SAET/3.1)*3))*12-5:PRINT TEGN$(TEGN)
550 RETURN
560 REM***** KAN FA 3 PS? *****
570 REM*****
580 PS=0:TK=0:FOR Y=2 TO 1 STEP -1:TUR=0:FOR X=1 TO 9
590 IF RUM(X)=Y THEN TUR=TUR+1:BR(TUR)=X
600 NEXT X
610 FOR X=1 TO 3:C1=INT(X*.5+.5):C2=INT(X*.5+2):AKTU=4-X
620 FOR Z=1 TO 9
630 IF RUM(Z)=O AND V(BR(C1))+V(BR(C2))+V(Z)=15 THEN PS=Y:TK=Z:SLET=BR(AKTU)
640 NEXT Z,X:FOR X=1 TO 3:BR(X)=0:NEXT X,Y
650 IF PS=0 THEN RETURN
660 SAET=TK
670 IF PS=BO THEN GOSUB 500:LOCATE 8,40:PRINT "Jeg vandt...":COMP=COMP+1:RETURN
1040
680 RUM(SAET)=BO:Y=0
690 IF RUNDE=(3 THEN 760
700 Y=Y+1
710 IF RUM(Y)()BO OR Y=SAET THEN 740
720 RUM(Y)=0:GOSUB 850:IF OK=1 THEN RUM(Y)=BO:GOTO 740
730 TEGN=BO:SLET=Y:GOSUB 500:RETURN 140
740 IF Y(9 THEN 700
```

```

750 RUM(GEMF)=KR:RUM(GEMS)=0:GOTO 780
760 GOSUB 850
770 IF OK=0 THEN GOSUB 500:RETURN 140
780 RUM(SAET)=0:RUM(GEMS)=0:LOCATE 8,40:PRINT "Dpgir...":RETURN 950
790 REM***** 3 PS *****
800 REM*****
810 SUM=0:VUNDET=0:FOR X=1 TO 9
820 IF RUM(X)=CHEK THEN SUM=SUM+V(X)
830 NEXT X:IF SUM=15 THEN VUNDET=1
840 RETURN
850 REM***** MAA JEG STAA HER *****
860 REM*****
870 SUM=0:FOR X=1 TO 9
880 IF SPEJL() THEN SUM=SUM+STED(X)*3^(9-X) ELSE SUM=SUM+RUM(X)*3^(9-X)
890 NEXT X
900 BOG=INT(SUM/8.0001)+1:DOLLAR=INT(BOG/255.001):UDE=BOG-(DOLLAR*255)
910 IND=(SUM-(BOG-1)*8)-1:ASK=ASC(MID$(BR$(DOLLAR),UDE,1))
920 MEM=ASK
930 OK=SGN(ASK AND 2^IND)
940 RETURN
950 REM***** gem stilling *****
960 REM*****
970 LOCATE 9,40:PRINT "Du vandt...":SPIL=SPIL+1:RESTORE 1400
980 FOR SPEJL=1 TO 8
990 FOR TUR=1 TO 9:READ A:STED(TUR)=RUM(A):NEXT TUR
1000 GOSUB 850
1010 IF OK=0 THEN MEM=MEM+2^IND
1020 MID$(BR$(DOLLAR),UDE,1)=CHR$(MEM)
1030 NEXT SPEJL
1040 REM***** NYT SPIL *****
1050 REM*****
1060 IF RUNDE() THEN FOR X=1 TO 2000:NEXT X
1070 GEMF=0:VUNDET=0:SLET=0:SPEJL=0:RUNDE=0:FOR X=1 TO 9:RUM(X)=0:NEXT X
1080 FOR X=1 TO 3:BR(X)=0:NEXT X
1090 CLS:SCREEN 0,0,0:WIDTH 80:COLOR 1
1100 PRINT 0$
1110 FOR X=1 TO 3:FOR Y=1 TO 5:PRINT M$:NEXT Y:PRINT S$:NEXT X
1120 LOCATE 19,1:PRINT N$

```

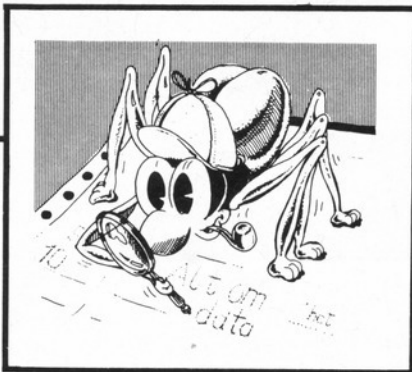
```

1130 COLOR 2
1140 LOCATE 21,1:PRINT NAVN$:SPIL
1150 LOCATE 23,1:PRINT "MASTERLESS : ";COMP
1160 COLOR 12:GOTO 140
1170 REM***** INIT *****
1180 REM*****
1190 SCREEN 0:WIDTH 40:CLS:KEY OFF
1200 COLOR 4,0:LOCATE 2,9,0:PRINT CHR$(213)+STRING$(21,205)+CHR$(184)
1210 LOCATE 3,9,0:PRINT CHR$(179)+STRING$(21,32)+CHR$(179)
1220 LOCATE 4,9,0:PRINT CHR$(179);:COLOR 14:PRINT " MASTERLESS I ";:COLOR
4:PRINT CHR$(179)
1230 LOCATE 5,9,0:PRINT CHR$(179)+STRING$(21,32)+CHR$(179)
1240 LOCATE 6,9,0:PRINT CHR$(212)+STRING$(21,205)+CHR$(190)
1250 COLOR 15,0,0:LOCATE 8,20,0:PRINT "BY"
1260 LOCATE 10,5,0:PRINT "Michael Seifert & Fyr Meilvang"
1270 COLOR 13,0:LOCATE 23,3,0:PRINT " Copyright 1985(C) by PPC Software "
1280 COLOR 15:LOCATE 16,1:INPUT "NAVN : ",NAVN$
1290 IF NAVN$="" THEN NAVN$="SPILLER"
1300 NAVN$=NAVN$+" : "
1310 DIM BR$(9)
1320 O$=" "
1330 M$=" "
1340 S$=" "
1350 N$=" "
1360 TEGN$(1)="0":TEGN$(2)="X":KR=2:BO=1:TM=0
1370 FOR X=0 TO 9:BR$(X)=STRING$(255,0):READ V(X):NEXT X
1380 RETURN
1390 DATA 100,4,3,8,9,5,1,2,7,6
1400 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9
1410 DATA 7,4,1,8,5,2,9,6,3
1420 DATA 9,8,7,6,5,4,3,2,1
1430 DATA 3,6,9,2,5,8,1,4,7
1440 DATA 3,2,1,6,5,4,9,8,7
1450 DATA 1,4,7,2,5,8,3,6,9
1460 DATA 7,8,9,4,5,6,1,2,3
1470 DATA 9,6,3,8,5,2,7,4,1

```

**SOFT**

# Debug



Memograph/  
**Memotech** halvdelen af  
 listningen færdig ud. Den kom-  
 mer her

```

1110 FOR X=0 TO 255
1120 LET Y=ALF*X+BET+95
1130 IF Y<0 OR Y>191 OR X<0 OR X>127 THEN GOTO 1150
1140 PLOT X+127,Y
1150 NEXT
1160 FOR X=0 TO 255
1170 LET Y=ALF*X+BET+95
1180 IF (-Y+190*(BET*2))<0 OR (-Y+191+2*BET)>191 OR -X+127<0 THEN GOTO 1200
1190 PLOT -X+127,-Y+190+BET*2
1200 NEXT
1205 CSR 0,22: PRINT "TRYK EN TAST"
1210 LET L$=INKEY$: IF L$="" THEN GOTO 1210
1220 GOTO 360
2000 CLS
2010 CSR 5,1: PRINT "BEDSTE RETTE LINIE:"
2015 CSR 5,3: PRINT "R=";R1
2020 CSR 5,2: PRINT "Y=";ALF;"X+";BET;"")
2030 CSR 5,5: PRINT "HVOR MANGE Y-VERDIER VIL DU HAVE"
2040 INPUT M
2050 CSR 4,7: PRINT "FOR HVILKE X VIL DU HAVE Y-VERDIER"
2060 LET R=8
2070 FOR N1=1 TO M+1
2080 INPUT X
2090 LET Y=ALF*X+BET
2100 CSR 5,R: PRINT "(X,Y)=(";X";",";Y";")"
2110 LET R=R+1
2120 IF N1=M THEN CSR 15,22: PRINT "TAST ET TAL & <RET>"
2130 NEXT
2140 GOTO 360
3000 CLS
3010 CSR 5,1: PRINT "BEDSTE RETTE LINIE:"
3015 CSR 5,3: PRINT "R=";R1
3020 CSR 5,2: PRINT "Y=";ALF;"X+";BET;"")
3030 CSR 4,5: PRINT "HVOR MANGE X-VERDIER VIL DU HAVE"
3040 INPUT M
3050 CSR 4,7: PRINT "FOR HVILKE Y VIL DU HAVE X-VERDIER"
3060 LET R=8
3070 FOR N1=1 TO M+1
3080 INPUT Y
3090 LET X=(Y-BET)/ALF
3100 CSR 5,R: PRINT "(X,Y)=(";X";",";Y";")"
3110 LET R=R+1
3120 IF N1=M THEN CSR 15,22: PRINT "TAST ET TAL & <RET>"
3130 NEXT
3140 GOTO 360
4000 GOTO 10
5000 CLS : STOP

```







SÅ KOM DET OMSIDER - "ALT OM DATA'S" STORE

# COMMODORE BLAD

FYLDT MED TESTS AF SPÆNDENDE ARTIKLER OG TIPS. OG MED EN GRATIS FLEXPLADE INDLAGT MED 6 STÆRKE C-64 PROGRAMMER PÅ.

Læs bl.a.:

Kæmpetest af den brandvarme Commodore 128,  
Voice Master - 64'eren som "bugtaler".  
SAS-piloten tester flysimulatorer.  
Tips og tricks til C-16 og Plus/4.  
Commodore 64 leger videokamera.  
Memory Map og maskinkode 64.  
1541 mod konkurrenterne.  
Vind Fuji printer.  
Alt om Comal.

Uafhængigt

**COMPUTER**

Commodore

magasin

1. ÅRGANG · NR 1 · 29. AUGUST -

9. OKTOBER 1985 · PRIS KR. 29

KØB STRAKS

"COMPUTER" NR. 1

HOS DIN BLADHANDLER.

PRIS KUN KR. 29,85.



64'eren  
som k  
SAS  
fly





# DATA

Alt om

**FORDEL ELLER?**  
Pascal til 64'eren

**VI TESTER:**  
MSX fra  
Ce-Tec

**22 SIDER**  
med  
programmer

**ATARI 520 ST:**



3. årgang, 22. august - 25. september 1985. Kr. 23,85.

**En bombe til priser**



**STOR NYHED:**  
Sådan tipper du  
pr. datamat



**MERCE**  
**SIMULA**  
Op at køre  
computer

**Køb det nye "hotte"  
nummer af "Alt om Data"  
i kiosken. Kun kr. 23,85.**

Du kan også få bragt bladet  
gratis til din bopæl.

12 numre koster kr. 262,35.

Ring efter et girokort på tlf. 01-11 28 33.